UNIVERSITE D'ALGER — FACULTE DE DROIT

ANNEE 1953 - N° 1

LA MÉCANISATION DE L'AGRICULTURE ALGÉRIENNE

ASPECTS AGRICOLES DEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES

THESE pour le DOCTORAT en DROIT
présentée et soutenue publiquement le 6 MAI 1953

par

AUQUEBON Michel-François

né le 23 Septembre 1927
à Toulon (Dépt Var)

Jury MM. SAINT-GERMES Président
GAFFIOT
BERGER-VACHON Suffragants

ATTALI Imprimeurs Constantine

UNIVERSITE D'ALGER — FACULTE DE DROIT

ANNEE 1953 - N° 1

LA MÉCANISATION DE L'AGRICULTURE ALGÉRIENNE

ASPECTS AGRICOLES DEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES

THESE pour le DOCTORAT en DROIT

présentée et soutenue publiquement le 6 MAI 1953

par

AUQUEBON Michel-François

né le 23 Septembre 1927

à Toulon (Dépt Var)

Jury	MM.	SAINT-GERMES	Président
		GAFFIOT	Suffragants
		BERGER-VACHON	

ATTALI Imprimeurs Constantine

UNIVERSITE D'ALGER

FACULTE DE DROIT

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. MILLIOT, ✻, I. ❁ .... Professeur honoraire, Professeur à la Faculté de Droit de Paris.

LE BRETON, ⚜ ..... Professeur à la Faculté de Droit de Lille.

COSTE-FLORET, ✻ .. Professeur à la Faculté de Droit de Montpellier.

MALLARME, I. ❁ .... Professeur honoraire.

PROFESSEURS

MM. BRETON, ✻, I. ❁ .... Doyen, Professeur de Droit civil.

ROUSSIER, I. ❁ ..... Assesseur du Doyen, Professeur de Droit Romain.

CHAUVEAU, ✻, I. ❁ .. Doyen honoraire, Professeur de Procédure civile et voies d'exécution.

GAFFIOT, I. ❁ ..... Professeur d'Economie politique.

VIARD, I. ❁ ..... Professeur de Droit Algérien, Tunisien et Marocain.

BERGER-VACHON, I. ❁ Professeur de Droit pénal.

BOUSQUET, I. ❁ ..... Professeur de Sociologie nord-africaine.

RODIERE, ✻, ❁ ..... Professeur de Droit civil.

CHEVALIER J. ✻ ..... Professeur, détaché à l'Ecole française de Droit de Beyrouth.

SAINT-GERMES, I. ❁ . Professeur d'Economie politique approfondie.

LAMBERT, ❁ .. .. .. Professeur de Pandectes et d'Histoire du Droit privé.

FABRE, ⚜ ..... Professeur de Droit public, chargé de cours à la Faculté de Droit d'Aix.

PEYREGA .. .. Professeur de Droit et Sciences coloniales.

MABILEAU .. .. Professeur de Droit Administratif.

LEMOSSE .. .. Professeur d'Histoire générale du Droit français.

CHAVANNE .. .. Professeur de Droit musulman.

BOULOUIS .. .. Agrégé.

DUPUY .. .. Agrégé.

FREYRIA .. .. Agrégé.

DERRIDA, ⚜ .. .. Chargé des fonctions d'agrégé.

GUIHO .. .. Chargé des fonctions d'agrégé.

DOUBLIER .. .. Chargé des fonctions d'agrégé.

FONTANEAU .. .. Chargé des fonctions d'agrégé.

NOTA. — *La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.*

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A mes parents

A ma sœur

A mon frère

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542708_0017

INTRODUCTION

« La technique présente des solutions, l'économique opère le choix définitif ».

G. H. Bousquet, Institutes de Science Economique, Tome II, p. 108

Le XX^me^ siècle se caractérise par un développement considérable du machinisme dans lequel se produit une véritable accélération de la technique. Cette extension prodigieuse se déroule sur un double plan : l'un, interne, les machines déjà existantes se perfectionnent, deviennent de jour en jour plus puissantes et plus efficientes ; l'autre, externe, la machine apparaît dans des domaines qui lui étaient restés étrangers, dans l'agriculture notamment.

Alors que des appareils dignes du nom de machine fonctionnèrent dans l'industrie dès le début du XVIII^me^ siècle, il fallut attendre la fin du XIX^me^ siècle pour que des engins mécaniques complexes pénétrassent dans les champs. Dernière venue, l'agriculture bénéficie en revanche des expériences déjà faites et connaît dès lors un progrès fulgurant. Rares sont les travaux que les machines ne peuvent accomplir ; les animaux ne sont même plus indispensables : vapeur, électricité, moteur à explosion surtout, les supplantent.

Mais en ce domaine du machinisme agricole, si peu exploré encore, les pétitions de principes abondent. Beaucoup glorifient la machine-reine, sa rapidité, sa force, la perfection de son travail ; certains l'accablent, lui reprochent de violenter et détruire les processus naturels de production et d'ôter de son romantisme au plus noble métier des hommes. Ces louanges et ces critiques ne sont que les manifestations d'un impressionnisme subjectif qui ne ressortissent pas à l'étude économique.

Que représente l'apparition des machines dans l'agriculture ? Rien, sinon l'introduction de nouveaux moyens techniques dans le processus productif agricole. Nous apercevons dès lors combien il importe pour étudier le machinisme de distinguer à son sujet technique et économique (1). Il n'est pas impossible de les séparer. Apparemment, un processus de production quelconque semble être à la fois technique et économique, mais toute distinction entre la technicité d'un acte productif et son caractère économique n'est pas vaine. La technique, basée sur l'expérimentation et les connaissances

(1) Lire les développements de Mr. Bousquet : « *Institutes de Science Economique* » Tome II, Chapitre V, pages 103 et suivantes.

nom apparurent en Algérie avec les premiers colons qui en amenèrent de la Métropole ou lui en commandèrent.

Ils ne devaient pas tarder à constater combien les terres africaines étaient difficiles à travailler et recherchèrent dès lors de perpétuels perfectionnements avec un esprit d'initiative que conservent leurs descendants.

En 1913, il y avait en Algérie plus de 80.000 charrues françaises, 1.300 batteuses, 800 semoirs, 1.500 faucheuses, 28.000 herses et rouleaux, 40.000 charrettes et chariots et dès cette époque, si l'on fait le départ indispensable entre l'agriculture musulmane, très arriérée, et l'agriculture européenne, cette dernière apparaît résolument tournée vers le machinisme agricole (1). En 1930, les statistiques faisaient état de 345.000 charrues (européennes et araires), 56.500 herses, 9.000 pulvérisateurs à disques, 15.000 cultivateurs, 10.000 rouleaux et croskills, 500 semoirs, 7.000 faucheuses, 15.500 moissonneuses-lieuses, 440 moissonneuses-batteuses. Une période difficile s'étendit de 1930 à 1936, tant en raison de la crise mondiale que d'un certain malaise de l'agriculture algérienne. Aussi bien les statistiques dressées en 1936 n'enregistraient-elles aucune progression, voire une certaine régression, notamment pour les machines coûteuses comme les moissonneuses-lieuses, les batteuses et les moissonneuses-batteuses. A partir de 1936 il se révèle impossible de suivre numériquement l'évolution des machines agricoles faute de statistiques. Le parc augmenta jusqu'à l'ouverture des hostilités durant lesquelles il stagna, puis régressa. A la reprise économique, on assista au rééquipement complet des propriétés, mais à l'exception des moissonneuses-batteuses, il reste impossible d'en connaître, à l'heure actuelle, l'importance exacte (2).

Les moissonneuses-batteuses se répandent en Algérie à un rythme d'autant plus rapide que les espicadoras ne sont plus construites. La première moissonneuse-batteuse introduite en Algérie, de construction australienne, le fut en 1903 ; d'une technique encore rudimentaire, elle n'eut guère de succès, mais cet échec n'influença en rien l'avenir : on en comptait 440 en 1930, 446 en 1936, 710 en 1941, 1.200 en 1947, 1.400 en 1948, 1.629 en 1949, 1.900 en 1930, 2.118 en 1951.

Le parc des moissonneuses-batteuses au 1er Décembre 1951 se décompose de la manière suivante :

Machines de moins de 3 m	784
Machines de plus de 3 m	1.334

Sur les 784 moissonneuses-batteuses de moins de 3 mètres de barre de coupe, 546 sont automotrices et suppléent avantageusement les tracteurs dans un emploi où ils se révèlent souvent trop puissants.

---

(1) Dès cette époque l'agriculture européenne utilisait 4 fois plus de matériel pour 3 fois moins de terres que l'agriculture musulmane.

(2) Le recensement général de l'agriculture, entrepris en 1950, n'est pas encore publié.

B. — Moyens de tractions, tracteurs et moteurs

L'esprit d'initiative des colons et les difficultés inhérentes aux terres algériennes provoquèrent très tôt l'adoption des moyens mécaniques de traction. L'agriculture suivit au plus près les progrès techniques. Les premières améliorations consistèrent dans l'adoption de treuils de labourage dont les premières ébauches ne réalisaient, d'ailleurs, qu'une meilleure utilisation de la force animale, le treuil étant actionné par des chevaux attelés en manège. Mais bientôt apparut un lourd et puissant matériel à vapeur qui contribua largement à la constitution du vignoble ; parallèlement les locomobiles à vapeur, alimentées par des combustibles ligneux ou la paille même de la récolte, assuraient des battages rapides. Les treuils à vapeur furent concurrencés par des treuils électriques ; mais ce matériel, tributaire d'une source d'énergie et d'une canalisation, de même que des tracteurs électriques, indépendants grâce à une alimentation par accumulateurs, ne furent que des tentatives sans résultat et sans utilité puisqu'avant même la guerre de 1914-1918, le moteur à explosion avait été adapté à des engins agricoles ; le tracteur agricole était né.

Il ne fut utilisé sur une grande échelle qu'après le premier conflit mondial. Encouragées par des subventions gouvernementales, de nombreuses coopératives de motoculture se montèrent de 1920 à 1925. On estimait à 600 le parc des tracteurs en 1923. Mais des difficultés apparurent avec la cherté des carburants, celle des pièces de rechange, avec la rareté des mécaniciens et l'inexpérience des conducteurs. Toutefois, l'effort des coopératives se ralentissant, les agriculteurs s'équipèrent individuellement, notamment avec des tracteurs à chenilles puissants que l'industrie automobile commençait à construire. En 1930 le parc comptait 5.334 tracteurs à roues et à chenilles. L'année 1930 amena en ce domaine les mêmes gênes que dans celui des machines, davantage peut-être. En 1936 l'Algérie n'avait plus que 4.339 tracteurs. Durant les années précédant la deuxième guerre mondiale, on assista à une certaine extension de la mécanisation et apparurent même les premiers tracteurs équipés de pneumatiques, invention améliorant considérablement le rendement mécanique des tracteurs à roues. Ils ne se généralisèrent pas avant la guerre de 1939-45 qui entraîna, là encore, la stagnation des effectifs et la régression de la puissance de travail du parc ; ce dernier comptait 5.900 unités en 1946 mais avec une proportion considérable de vieux tracteurs dont beaucoup avaient plus de 20 ans d'âge.

Le retour, assez lent, à des conditions économiques plus normales de 1946 à 1949 entraîna un développement considérable du parc, perceptible dans les chiffres suivants : 5.900 en 1946, 6.200 en 1947, 8.200 en 1948, 10.300 en 1949, 12.300 en 1950, 13.855 en 1951. Il est intéressant d'étudier les caractéristisques essentielles de ce parc : type et puissance des tracteurs et nature des carburants employés.

1°) REPARTITION SELON LES TYPES (au 31 Décembre 1951)

Tracteurs à roues	8.014	60 %
Tracteurs à chenilles	5.841	40 %

L'augmentation considérable de l'effectif des tracteurs à roues s'explique par la rareté au lendemain de la guerre des tracteurs à chenilles et plus encore par leur prix moins élevé, par la généralisation du pneu agraire et la remarquable aptitude des tracteurs à pneumatiques pour exécuter les transports routiers si importants dans l'agriculture algérienne que ces derniers représentent presque 50 % de l'utilisation des moyens de traction. Cet emploi intensif des tracteurs montre que les agriculteurs ne possèdent que relativement peu de camions et camionnettes (1).

2°) CLASSEMENT PAR PUISSANCES (au 31 Décembre 1951)

Tracteurs	— 16 cv.	16 à 30 cv.	+ 30 cv.	Total
Roues	108	5.395	2.511	8.014
Tracteurs	— 30 cv.	30 à 50 cv.	+ 50 cv.	Total
Chenilles	1.173	2.773	1.895	5.841

Parmi les tracteurs à roues, les modèles légers et moyens de 15 à 30 cv. sont les plus nombreux (67 %). Ces chiffres confirment ce que nous disions de leur emploi à des transports routiers.

Parmi les tracteurs à roues, les modèles légers et moyens de 15 ont une place privilégiée (50 %). Les chenillés légers sont surtout employés dans la viticulture. Notons que les tracteurs de grosses puissances, utilisés à l'étranger, notamment aux U.S.A., par les entreprises de travaux publics, le sont en Algérie par les agriculteurs, les coopératives et les entrepreneurs de travaux agricoles.

3°) CLASSEMENT PAR CARBURANTS UTILISES (au 31 Mai 1951)

Départements	Essence	Carb. liquide léger	Gas-Oil	Fuel-Oil	Gazogène
Alger	1.866	942	1.504	47	2
Oran	2.063	907	2.745	81	2
Constantine	733	696	1.231	40	0
Terr. du Sud	23	4	15	1	0
Totaux	4.685	2.549	5.495	169	4

On constate une tendance marquée chez les agriculteurs algériens à préférer le moteur Diésel au moteur à explosion, à telle enseigne que 90 % des chenillés sont équipés au Diésel. La répartition actuelle s'établit ainsi, 56 % des tracteurs ont des moteurs à explosion et 44 % des moteurs Diésel.

A l'heure actuelle le parc compte 15.000 unités environ, effectif qui correspond, eu égard au nombre d'hectares travaillés, à un

(1) Nos recherches pour obtenir un état exact du parc des camions possédés par les agriculteurs sont restées vaines.

tracteur pour 300 hectares et à un tracteur pour 190 hectares, si on ne retient que les exploitations européennes. (Maroc 1/450 ; France 1/180 ; U.S.A. 1/50 ; Angleterre 1/30 ; Suisse 1/23). Cependant, cet écart important faiblit si l'on considère la puissance totale du parc, voisine de 450.000 cv., et du fait que l'âge moyen du matériel est peu élevé.

En Algérie, les agriculteurs n'utilisent le motoculteur que d'une façon restreinte en raison de sa faible puissance, de son fonctionnement délicat et du manque de main-d'œuvre compétente ; on estimait leur nombre à 6.000 en 1951 ; ils sont surtout employés pour les cultures maraîchères.

L'effectif des moteurs fixes, thermiques ou électriques, augmente sans cesse bien qu'il soit malaisé de le déterminer avec une grande précision. Il semble que leur nombre varie entre 23.000 et 26.000, pour les 2/3 thermiques car l'électrification rurale, malgré ses progrès, n'est pas encore achevée.

II. — LE MACHINISME AGRICOLE ET LE SECTEUR INDUSTRIEL

A l'heure actuelle, il n'existe pas de véritables usines de matériel agricole mais plutôt de très gros ateliers de fabrication provenant du développement d'une construction artisanale. Dès avant 1914, des artisans furent amenés à construire les instruments les plus simples : herses et charrues. De nos jours, on dénombre en Algérie 20 constructeurs importants, 11 dans le département d'Alger, 3 dans celui de Constantine et 6 dans celui d'Oran. S'ils sont dotés d'un outillage important et moderne et d'une bonne organisation, ils souffrent toutefois d'un manque de main-d'œuvre qualifiée et de matières premières qu'il leur faut importer sous forme de produits semi-finis. En l'état actuel des moyens et conditions de production, les ateliers algériens ne peuvent construire un matériel trop complexe tel que tracteurs, moissonneuses-batteuses et même charrues à disques lourdes. Les Aciéries Ducros (Oran) ont construit un tracteur de leur nom mais à l'aide de pièces non ouvrées en Algérie. Aussi bien est-ce principalement sur les instruments de labour et les véhicules agraires que portent leurs efforts. Ils fabriquent pour la traction animale, araires, charrues trisocs, polysocs, brabants simples et doubles, charrues vigneronnes, désherbeuses, scarificateurs... et pour la traction mécanique, charrues vigneronnes tractées et portées, charrues à soc, scarificateurs légers et profonds, sous-soleuses, charrues trisocs, polysocs, buttoirs d'irrigation... etc.

Il convient d'ajouter une production importante de norias, pompes de tous genres, soufreuses, pulvérisateurs et de matériel de transport : pastières et bennes à vendanges.

L'ensemble de ces fabrications atteint bon an, mal an de 3 à 5.000 tonnes. En 1951, pour une production globale de 5.000 tonnes, 1.500 tonnes revenaient au matériel de motoculture et 600 aux pompes d'irrigation.

Cette production locale qui parvient à s'exporter en partie, ne peut satisfaire tous les besoins de l'agriculture algérienne et le matériel agricole dans son ensemble est importé de la Métropole, d'Europe et d'Amérique du Nord. Le secteur commercial d'importation joue donc un rôle essentiel.

III. — LE MACHINISME AGRICOLE ET LE SECTEUR COMMERCIAL

Le machinisme agricole et ses fournitures variées intéressent un nombre considérable de branches commerciales : le vendeur de charrues et de tracteurs certes, mais aussi le vendeur de pneus, le vendeur de ficelle-lieuse, le vendeur de toile pour moissonneuses-batteuses, etc... Nonobstant ce caractère de grande diversité, on compte à l'heure actuelle 70 maisons spécialisées dont les premières nées sont antérieures à 1870. Nous voudrions surtout souligner quelques caractéristiques esssentielles de la structure de ce secteur.

Les maisons, généralement puissantes, et concessionnaires exclusifs souvent de grands constructeurs français ou étrangers, ont leur siège social à Alger et une agence dans chacun des départements algériens. Chaque centre départemental rayonne sur son ressort territorial par un ensemble de dépôts créés dans les petites villes ou les grosses bourgades ou grâce aux concours habiles de nombreux représentants et commis-voyageurs.

Mais la profession a senti qu'il était nécessaire de mieux faire encore et la plupart des maisons ont adjoint à l'atelier de réparation qu'elles possèdent une organisation très poussée, appelée « Service après-vente ». Si des motifs de stricte correction commerciale nous interdisent de désigner nommément les nombreuses maisons que nous avons visitées, décrivons en revanche l'organisation type qui, avec d'insignifiantes variantes, se retrouve le plus communément.

La maison équipe un camion-atelier qui, possédant pièces et outillage nécessaires, se rendra effectuer sur place les réparations les plus usuelles. Mais il est indispensable à la bonne intelligence de cette organisation de distinguer trois cas : la garantie, l'entretien et l'assistance.

— Durant la période de garantie, d'une durée variable selon les marques et les types, les tracteurs sont soumis à des visites de révision (3 généralement). Ces vérifications ainsi que l'échange des pièces défecteuses sont gratuits.

— L'entretien. - Une fois passée la période de garantie les réparations sont payantes et exécutées sur place à la demande du propriétaire.

— L'assistance. - C'est assurément l'aspect le plus original de cette organisation. La maison, de son propre chef, organise un circuit ; le camion-atelier visite systématiquement tous les clients ; les mécaniciens « auscultent » ainsi les appareils à la cadence de 3 à 5 mois, s'aperçoivent des défectuosités d'entretien, des négligences de toutes sortes, en font part au propriétaire et s'il y a lieu de réparer quelque infime avarie, le font à titre gracieux. C'est une

sorte de médecine préventive, un système présentant, outre un grand intérêt commercial, une grande valeur éducative pour les utilisateurs.

Ce ne sont point là les seuls contacts que maintiennent les négociants avec leurs clients. En effet, ils participent aux foires-expositions : Alger, Oran, Bône, Maison-Carrée et surtout aux « Journées de Motoculture » organisées à Maison-Carrée. Les agriculteurs, en particulier, apprécient beaucoup ces démonstrations qui les aident à fixer leur choix. Ces diverses manifestations sont d'autant plus aisément mises sur pied que commerçants et constructeurs locaux sont groupés en un syndicat unique, le Syndicat Algérien du Machinisme Agricole.

Ce syndicat, très ancien, était intégré à l'origine au Groupement des Industries Diverses mais devint autonome, en 1935, en raison de son importance et constitue, à l'heure actuelle, une Fédération groupant les Syndicats d'Oran et d'Alger - Constantine. D'une manière générale il représente et défend les intérêts des négociants et constructeurs algériens ; il s'occupe de toutes les questions corporatives, économiques, sociales, législatives.

Mais on ne peut évoquer ce syndicat sans rappeler le rôle considérable qu'il joua (et qu'il pourrait jouer à nouveau si les mêmes circonstances se reproduisaient) durant les hostilités et la période de pénurie de matériel agricole qu'elles engendrèrent. Très près des utilisateurs par l'adjonction en son sein de délégués des Chambres d'Agriculture et de représentants des Syndicats Agricoles, il réalisa une harmonieuse coordination des nécessités des agriculteurs et des besoins de la collectivité, par ses décisions tant qu'il fut organe répartiteur, par ses avis lorsque, tracteurs et moissonneuses-batteuses devant être distribués (à partir de 1943), le Service Administratif du Machinisme Agricole étant créé, il n'eut plus qu'un rôle consultatif.

D'ailleurs, de nos jours encore, il intervient au sein de la Commission des Licences en donnant son avis sur l'opportunité des allocations de crédits destinés à l'achat de matériel agricole à l'étranger ; il collabore là encore avec le Service du Machinisme Agricole.

IV. — LE MACHINISME AGRICOLE ET L'ADMINISTRATION

Subdivision du Service Agricole Général, lequel relève de la Direction de l'Agriculture du Gouvernement Général, le Service du Machinisme Agricole a connu une évolution remarquable : d'organisme répartiteur, circonstanciel, il est devenu un service permanent aux attributions plus spécialement techniques.

Le Service du machinisme agricole apparut avec les hostilités et eut pour mission la répartition du matériel et le bon usage des crédits en collaboration avec la Commission des Licences et le Syndicat du Machinisme Agricole. Dès 1947, certaines prémices laissèrent prévoir l'évolution future du Service ; en effet, tout en conservant des fonctions principalement administratives, il apportait à la Commission des Licences une aide technique en émettant des avis ou des vœux sur les types des matériels à importer. De nos

jours, ce service, dirigé par un Ingénieur du Génie rural, conserve quelques attributions administratives mais tend de plus en plus à devenir un rouage technique au sein des Services Agricoles, à devenir le conseiller technique de l'agriculture algérienne.

A. — Attributions administratives

Le Service du Machinisme Agricole conserve un rôle consultatif au sein de la Commission des Licences en l'éclairant sur les aptitudes et les qualités que le matériel doit posséder et en orientant de la sorte la réalisation des programmes d'importation.

Il tient les statistiques concernant le machinisme agricole, l'état des parcs des tracteurs et des machines, tâche rendue ingrate en raison des difficultés rencontrées pour chiffrer d'une manière exacte le matériel mis au rebut.

Le service est encore chargé de la gestion (achat et entretien) du matériel des stations expérimentales d'arboriculture relevant du Service Agricole Général et, attribution plus théorique que réelle, il lui appartient également d'émettre un avis sur les matériels acquis par les Coopératives de motoculture et les Secteurs d'Améliorations Rurales.

B. — Attributions techniques

Recherches sur le machinisme agricole

L'ingénieur du service étudie les matériels en action, car il n'y a rien de comparable entre les caractéristiques fournies par les constructeurs, déterminées scientifiquement mais théoriquement, et les possibilités réelles à l'usage. L'adhérence des tracteurs, par exemple, varie d'une façon considérable selon le relief, la nature des sols, la saison, etc...

Le service ne possédant aucun matériel, ces études se font chez les colons ou bien encore dans les Centres d'Etudes Techniques Agricoles (CETA), associations « d'agriculteurs actifs mettant en commun leur expérience et quelques moyens financiers en vue d'essayer d'améliorer techniquement, économiquement et socialement leur exploitation » (1). Le service publie des rapports, communiqués à ceux qui ont bien voulu participer aux recherches, mais qui seront également distribués dans les milieux agricoles par souci de vulgarisation technique.

— *Vulgarisation technique.*

Le Service du Machinisme avec la collaboration des Ingénieurs des Services agricoles départementaux et locaux réalisent une large diffusion de brochures, tracts concernant le choix, l'emploi, l'entretien du matériel, etc... Il tente surtout d'organiser des « démonstrations » dans une exploitation dont le propriétaire a mis champ et matériel à sa disposition. Propriétaires des alentours, ingénieurs agronomes, chefs de culture y assistent et s'instruisent utilement.

---

(1) G. Reutt - Centres d'Etudes Techniques Agricoles in Bulletin Economique et Juridique, n° 148, 1952.

Malheureusement de telles manifestations, outre leur rareté, ne peuvent profiter à la grosse masse des agriculteurs musulmans et notamment à celle des conducteurs de tracteur. Aussi bien le service ambitionne-t-il la création de centres où la main-d'œuvre effectuerait des stages de formation technique, mais les crédits indispensables manquent.

De ce tableau du machinisme agricole dans l'agriculture, l'industrie, le commerce et l'administration se dégage une nette impression d'un développement considérable. Si le parc augmenta sans cesse depuis son origine, il le fit d'une manière singulière de 1948 à 1951 ; l'industrie, sans être puissante, se révèle importante ; le commerce s'amplifie, agrandit son domaine et ses fonctions et il n'est jusqu'à l'Administration qui n'apporte sa contribution.

Ce développement important est un fait ; objectivement le machinisme existe, lui et le progrès technique qu'il incarne. Il va donc nous revenir de rechercher si ce recours croissant représente la meilleure solution technique, d'apprécier si l'économie algérienne peut supporter avec profit la charge de ces améliorations techniques, faire de ce progrès technique un véritable progrès économique.

PREMIERE PARTIE

DE LA NÉCESSITÉ DE LA MÉCANISATION DE L'AGRICULTURE ALGÉRIENNE

« L'unité que la région méditerranéenne doit à son climat se retrouve dans son économie agricole. C'est l'aboutissement d'une longue tradition née d'une adaptation au milieu que l'histoire a perpétrée et que la routine parfois a figée. Mais à côté de méthodes proprement homériques se développent aujourd'hui des types de culture répondant aux exigences techniques et commerciales les plus modernes et l'on est alors en pleine Amérique californienne ! Il s'agit en réalité de deux mondes ou plutôt de deux étapes, celle de l'outil presque néolithique encore, correspondant à de petites exploitations, vivant leur vie propre, sans grand contact avec le dehors, et d'autre part, celle de l'agriculture industrielle, basée sur la spécialité des cultures, le machinisme et le contact des marchés mondiaux » (1).

Ce saisissant tableau de la Méditerranée qu'a brossé Mr Siegfried semble avoir été pensé spécialement pour l'Algérie. On y rencontre en effet ces deux économies : d'une part une agriculture traditionnelle, archaïque et musulmane, d'autre part une agriculture européenne, moderne, révolutionnaire même. Certes, l'une et l'autre sont soumises aux hasards d'un climat variable et aux précipitations insuffisantes qu'un relief tourmenté bouleverse et modifie étrangement. Mais alors que les musulmans avec une sagesse résignée supportent, passifs, l'inclémence des cieux, les colons européens luttent avec courage, opiniâtreté et science contre ces aléas. Ils recherchent, expérimentent inlassablement et il est rare que les méthodes mises au point n'améliorent pas une situation difficile. Cependant leurs efforts sont rendus possibles, ces résultats sont obtenus grâce à un équipement moderne, puissant, mécanique le plus souvent, car seule la machine semble en définitive capable de gagner de vitesse des intempéries brutales, d'éventrer un sol que la sécheresse durcit.

Mais on ne remarque pas sans inquiétude comment les Européens se consacrent surtout aux cultures riches, relativement stables, d'un rapport élevé, mais qui, destinées à l'exportation, n'ap-

(1) Siegfried. - « *Vue générale de la Méditerranée* », Chapitre 7, page 83.

portent pas le secours de leur production régulière à l'alimentation d'une population en augmentation continuelle depuis le début de la colonisation française. Cette charge pèse principalement sur l'agriculture traditionnelle, la moins bien préparée à remplir ce rôle gigantesque ; sa production reste irrégulière et faible ; l'équilibre alimentaire de l'Algérie se révèle de plus en plus menacé et le standing économique de la masse musulmane, rurale dans son ensembe, ne saurait s'améliorer sans un accroissement des biens produits.

Ainsi, seuls la généralisation des méthodes européennes et le développement d'un équipement mécanique approprié pourront satisfaire aux besoins alimentaires et économiques, aux besoins anciens et aux besoins nouveaux.

Des impératifs de caractère technico-économique et humano-économique, auxquels il serait grave de ne pas obéir, rendent la mécanisation agricole indispensable en terre algérienne.

CHAPITRE I

LES IMPÉRATIFS DE CARACTÈRE TECHNICO - ÉCONOMIQUE

Etudier les impératifs de caractère technico-économique, c'est envisager les données de la production agricole de l'Algérie, c'est-à-dire ses conditions et son importance quantitative. Si les trois facteurs indispensables, milieu naturel, travail et capital, interviennent dans l'agriculture comme dans toute autre branche de la production, une place essentielle revient au milieu naturel, facteur de base, des qualités duquel dépendent les aptitudes agronomiques d'une région. Mais les besoins économiques sont parfois si pressants, mais une production élevée présente parfois un tel degré de nécessité, que nonobstant la médiocrité des éléments naturels ou plus exactement en raison de cet aspect défavorable, les hommes apportent les plus grands soins à des terres ingrates : ils assèchent des marais, irriguent des déserts, remédient de mille façons aux insuffisances des sols et du climat, bref, composent avec les éléments et, comme le disait Bacon, asservissent la nature en lui obéissant davantage. Cependant, cette action victorieuse ils ne peuvent généralement la mener à bien qu'à l'aide d'instruments et de machines rapides et puissantes. Aucun pays plus que l'Algérie ne justifie davantage ce que nous venons d'écrire. Un climat défavorable dans l'ensemble nécessite la mise en œuvre de moyens puissants faute desquels il est impossible d'escompter des récoltes assurées et abondantes, grave insécurité dont souffre l'agriculture traditionnelle. Aussi bien l'application en Algérie de méthodes culturales très diverses entraînera-t-elle des résultats culturaux eux-mêmes très variables selon qu'il s'agira de culture moderne ou de culture traditionnelle. Nous consacrerons une section à l'étude respective des conditions de la production agricole et de l'importance des récoltes en Algérie.

SECTION I

LES CONDITIONS DE LA PRODUCTION AGRICOLE

Nous ne saurions trop insister sur l'intérêt que présente la détermination des conditions de la production agricole. Ces notions, que nous dégageons à dessein au début même de notre étude, serviront de toile de fond au vaste problème de la mécanisation de l'agriculture algérienne rendue inévitable, à notre avis, par une difficile mise en valeur des terres. Nous en prendrons conscience en envisageant successivement le complexe terre-climat et les méthodes et moyens culturaux propres à pallier ses dangereux aléas.

§ I. — Le Milieu physique : Le Complexe terre-climat

La production agricole est déterminée par les relations existant entre les plantes cultivées et le milieu physique : relief, climat et nature des sols. Ces divers éléments naturels en perpétuelle interdépendance conjuguent leurs effets et comment mieux souligner leur intime interaction qu'en recourant à l'expression de complexe terre-climat ? Aussi bien ne peut-on aborder un problème ayant trait à l'agriculture, à sa production et à ses moyens, sans se livrer au préalable à une étude de ce complexe capital ; il recèle, en effet, des facteurs essentiels retenant l'attention du géographe, de l'agronome ainsi que de l'économiste. Il est différentes façons de les mettre en évidence : le géographe analyse, l'agronome compare et déduit, il appartient à l'économiste de réaliser une synthèse. En conséquence, nous rechercherons à déterminer les caractères fondamentaux de ces divers éléments naturels et leurs répercussions agricoles et économiques en étudiant successivement le relief, le climat, la nature et les caractéristiques des sols de l'Algérie.

I. — LE RELIEF

L'Algérie couvre 325.000 km2 ; elle s'étend du Nord au Sud sur 200 km et d'Est en Ouest sur 1.000 km. Elle possède un relief jeune, tourmenté, assez inhabituel en ce vieux continent africain. D'une manière superficielle, on distingue, du Nord au Sud, la structure suivante : — Des plaines côtieres. — Une chaîne élevée : l'Atlas Tellien. — Une large zone de hautes-plaines appelées Hauts-Plateaux. — Une seconde chaîne de montagnes élevée : l'Atlas Saharien.

De profondes altérations atteignent cependant ce schème-type ; il est indispensable à une bonne compréhension du relief, du climat et des aptitudes agricoles de l'Algérie de distinguer l'Algérie Occidentale de l'Algérie Orientale, séparées l'une de l'autre par une ligne tracée conventionnellement d'Alger à Biskra.

Le schème-type se reproduit avec plus de fidélité et de simplicité dans l'Algérie Occidentale. De la Méditerranée au Sahara on rencontre successivement : des plaines subcôtières qui, d'Oran à Alger, forment une étroite bande, coupée, fragmentée par des seuils montagneux de faible altitude (celles d'Oran, du Sig, de l'Habra, de Relizane, d'Orléansville, de la Mitidja) ; derrière ces plaines, non pas l'Atlas tellien mais un bourrelet montagneux de médiocre importance et de faible altitude (Tessala, Filhaoucen) qui isole des plaines subcôtières ou du littoral une série de plaines intérieures (Tlemcen, Sidi-Bel-Abbès, Mascara) surplombées au Sud par les Monts de Tlemcen et de Saïda ; ceux-ci ne sont que des contreforts de l'Atlas Tellien réduit à fort peu de chose dans cette portion occidentale ; plus au Sud, de Hautes plaines, alluvionnaires, parsemées de chotts célèbres (chott ech Chergui, Zahrez, Hodna) s'étendant sur 150 km jusqu'à l'Atlas Saharien dont les chaînons fragmentés, coupés de larges dépressions, lui donnent l'aspect d'un énorme chapelet, (Monts des Ksour, Djebel Amour, Ouled-Naïls).

De ce résumé, retenons le fait suivant : l'Algérie Occidentale

ne possède pas d'obstacles importants provoquant des condensations et des précipitations importantes. Elle n'oppose aux vents que des plaines basses ou des hauteurs médiocres ; ce n'est qu'à quelque distance de la côte, là où se trouvent de hauts reliefs (Ouarsenis, Monts de Tlemcen) qu'il tombe des pluies plus importantes. Immédiatement en arrière, l'étendue des Hauts-Plateaux est très aride à l'exception du Sersou favorisé par l'échancrure de la Mina. Mêmes les hautes montagnes de l'Atlas Saharien, points culminants de l'Algérie Occidentale, ne provoquent qu'une très faible recrudescence des précipitations.

Différentes vont nous apparaître structure physique et conséquences climatiques en Algérie Orientale.

Evidemment le schème-type se retrouve, mais d'une manière confuse car la belle ordonnance des Hautes-Plaines ne se rencontre plus. Plus de plaines côtières à l'exception de la Mitidja et de la plaine de Bône aux deux extrémités. D'Alger à Bône, l'Atlas Tellien domine la mer ; derrière ce rivage abrupt, magnifique mais inhospitalier, la chaîne tellienne à l'exception des massifs du Djurdjura, des Babors et du Hodna, a l'aspect d'une vieille chaîne aux lignes et à l'altitude régulières, notamment le massif des Bibans qui s'étend sur 250 km.

A l'extrême Sud, l'Atlas Saharien se continue à l'Est de la dépression du Hodna par le vigoureux et impénétrable massif de l'Aurès et par les monts des Nemenchas, plateaux plutôt que monts. Mais entre l'Atlas Tellien et l'Atlas Saharien ne se retrouvent plus avec la même continuité les vastes Hautes-plaines de l'Algérie Occidentale. Le caractère de hauts-plateaux de ces régions, malgré leur altitude élevée toujours supérieure à 800 m., est fortement atténué par l'abondance de chaînons montagneux qui coupent toute leur étendue du Sud-Ouest au Nord-Est, courts, discontinus, très espacés même, encadrant de petites cuvettes où se forment des chotts ; c'est la région des chotts constantinois.

Contrairement à celui de l'Algérie Occidentale, le relief de l'Algérie Orientale contribue à la doter d'un climat plus humide. Les massifs du littoral, — les Kabylies — sont les endroits les plus riches en eaux de l'Algérie. Mais si sur le versant méridional de l'Atlas Tellien les précipitations diminuent parce qu'on s'éloigne de la mer et que les montagnes côtières en ont absorbées la plus grande partie, les nombreux reliefs épars de la région des chotts offrent une aire de condensation encore étendue et on peut dire que, jusqu'à l'Aurès, la région bénéficie dans son ensemble de précipitations appréciables — plus de 350 mm — grâce à la contexture de son relief.

Nous voyons donc l'intérêt qu'il y a à distinguer Algérie Occidentale et Algérie Orientale. A cette première distinction en longitude, l'étude du climat nous permettra d'en ajouter une nouvelle, en latitude.

II. — LE CLIMAT

Il n'est pas de facteur naturel qui tienne en Algérie une place aussi importante que le climat. Tous les faits physiques, relief,

cours d'eau, nature des sols, paysage végétal, dépendent plus ou moins de lui. Les caractéristiques climatiques ne sont pas uniformes pour la totalité de l'Algérie : relief et éloignement de la mer entraînent des perturbations plus ou moins considérables et les géographes se livrent à de savantes études locales sur les vents, températures, pluies, évaporation, etc... Nous ne pouvons les suivre dans cette méthode analytique mais nous préférons donner une vue synthétique mais vraie des caractéristiques principales du climat au double point de vue agronomique et économique. Nous chercherons à montrer comment l'Algérie, baignée au Nord par la Méditerranée et limitrophe du Sahara au Sud, possède un climat qui, parfois modifié par l'altitude, évoluera en latitude d'un climat méditerranéen à un climat steppique mais sera caractérisé surtout par son irrégularité et par son aridité.

A. — Le climat de l'Algérie est un climat irrégulier

La régularité d'un climat est dominée par le régime des précipitations dont dépend dans tous les pays méditerranéens le sort de l'agriculture. En Algérie, le climat se caractérise par une grande irrégularité des précipitations et leur extrême violence.

1°) DE L'IRREGULARITE DU REGIME DES PRECIPITATIONS

Ce régime souffre d'une double irrégularité, dans l'espace et dans le temps.

a) Dans l'espace

Nous savons déjà qu'il existe une différence essentielle entre l'Algérie Orientale et l'Algérie Occidentale. Mais à ces causes, dues au relief, s'ajoute un élément plus spécialement météorologique. En effet, les vents du Nord-Ouest soufflant sur l'Oranie se sont déchargés d'une partie de leur humidité sur la masse ibérique alors que ceux qui frappent l'Atlas Tellien oriental se sont chargés d'humidité sur la Méditerranée. Réserve faite de l'altitude et de l'orientation aux vents humides, les écarts sont provoqués surtout par la latitude ; les précipitations faiblissent à mesure qu'on s'éloigne du littoral. D'une manière générale, la répartition moyenne de la pluie sur les douze mois de l'année est sensiblement la même sur le littoral et dans le Tell ; pratiquement nulle en juillet et août, la pluie augmente de septembre à décembre, parfois janvier, et décroît ensuite jusqu'en juin : c'est le régime méditerranéen. Dans les Hautes-plaines et l'Atlas Saharien le minimum estival est moins prononcé par suite des orages de chaleur entraînant des précipitations non négligeables.

Voici quelques chiffres donnant une idée de l'inégalité spatiale des précipitations.

Moyennes calculées sur 25 ans, de 1913 à 1938, en millimètres : Cap Falcone 322, Alger 762, Bessombourg 1.733, Sétif 469.

b) Dans le temps

Les précipitations varient selon les années et selon les mois d'une même année.

Les variations inter-annuelles atteignent une grande intensité due principalement au régime changeant et incertain des vents

d'Ouest. Pour une même région, les hauteurs des pluies annuelles peuvent varier démesurément, comme le montre le tableau suivant relatif à 25 années agricoles (1).

Lieux	Moyennes 1913-38	Année minima	Année maxima	Rapport des tranches extrêmes	Ecart moyen relatif
Cap Falcone	322	181	579	3,19	2,19
Alger	762	509	1.134	2,24	1,71
Bessombourg	1.773	1.197	2.443	2,04	1,43
Sétif	469	301	605	2,01	1,53

« Si l'on veut exprimer numériquement, écrit M. Seltzer, le degré de régularité d'un régime pluviométrique, la seule considération des tranches annuelles extrêmes peut mener à bien des conclusions erronées... il vaut mieux faire intervenir toutes les hauteurs des pluies annuelles et dès lors calculer l'écart moyen relatif, défini comme la moyenne arithmétique des écarts des différentes hauteurs des pluies annuelles par rapport à leur moyenne générale, cette dernière étant prise comme unité ».

On constate en définitive que les précipitations varient d'autant plus qu'elles sont plus faibles. Ainsi, l'écart moyen relatif voisin de 1,5 en Algérie Orientale, atteint 3 en Algérie Occidentale (et est voisin de 5 dans les hautes plaines steppiques).

Mais les précipitations varient plus encore d'un mois à l'autre et cette irrégularité affecte particulièrement la production agricole. Il arrive qu'une mauvaise répartition des pluies autour des mois agricoles prive d'efficacité un total annuel pourtant satisfaisant. Mr. Seltzer cite un exemple très net pour Alger : les 2 années agricoles 1923-24 et 1924-25 ayant toutes deux un total de 621 mm.

	Mois	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
Années	1923-24	39	70	78	203	123	81	33	44	5	5	0	0
	1924-25	33	39	154	67	6	79	166	40	74	3	20	0

Il n'est pas inutile non plus, après avoir étudié l'irrégularité des précipitations, d'en rappeler la nature et les principaux caractères.

2°) *DE LA NATURE DES PRECIPITATIONS*

Les précipitations tombent en Algérie principalement sous forme de pluies torrentielles, localement sous forme de neige et assez

(1) Seltzer. - « *Le climat de l'Algérie* ».

fréquemment sous forme de grêle. C'est dire que ce régime se caractérise par sa violence.

Si certaines régions du Littoral connaissent des pluies fines et continues durant plusieurs jours, ailleurs, les pluies tombent en véritables abats d'eau et présentent à un degré plus ou moins grand le caractère torrentiel, faisant plus de 30 mm. en 24 heures, 20 mm. en 2 heures ou même 15 mm. en moins d'une heure. Elles provoquent une érosion intense, destructrice des sols et perdent de leur efficacité agricole puisque seules les pluies lentes sont fécondes. M. Chaptal (1) estime à un millimètre-heure en moyenne l'intensité optima d'une pluie ; plus faible, elle s'évapore au fur et à mesure et ne profite pas à la végétation, plus intense, le sol se gorge et l'eau ruisselle.

Cette violence n'est que localement atténuée durant l'hiver par des précipitations de neige. Rare sur le littoral (en 1918, 1935 et 1945 depuis le XX^{me} siècle), elle persiste quelques mois sur les hautes montagnes et quelques jours dans les hautes plaines, notamment celles de l'Algérie occidentale. La neige est un bienfait car l'eau de fusion ne ruisselant pas, pénètre dans le sol et refait le plan d'eau des sources, augmente ses réserves hydrauliques. Ce bienfait est trop rare en Algérie.

En revanche, la grêle tombe fréquemment de Décembre à Mars sur le littoral et de Décembre à Juin dans l'intérieur, ainsi que durant les orages d'été. Elle provoque des ravages considérables lors des moissons, vendanges, floraison des arbres fruitiers etc...

Comment conclure sur cette irrégularité et cette violence des précipitations sans insister sur les graves répercussions que ces deux caractères défavorables provoquent sur la production agricole ? En général, les grandes pluies tombent en automne et au début de l'hiver et le mois de Mars accuse une recrudescence plus ou moins accentuée. Les premières sont absolument indispensables aux terres surchauffées par un été brûlant ; qu'elles soient insuffisantes, tardives, et voilà les labours compromis, les semailles bousculées et la récolte parfois handicapée.

Les pluies printanières imprègnent moins le sol parce que rapidement évaporées, mais elles sont tout aussi indispensables que celles d'automne ou d'hiver, car les plantes annuelles entrent dans la période active de leur végétation ; qu'elles soient insuffisantes et les grains des céréales ne se forment pas, qu'elles soient tardives et elles provoquent l'échaudage des épis ; vignes et oliviers souffrent également de leur médiocrité. Or ces irrégularités ne peuvent être corrigées par le caractère utile des pluies trop souvent torrentielles !

En définitive, on distingue couramment la zone tellienne qui reçoit un minimum de 400 mm. par an, et la zone steppique en recevant moins de 350, cette dernière correspondant au Sud des hautes plaines constantinoises et à la presque totalité de celles d'Oranie.

B. — Le climat algérien est aride

Tous les éléments du climat concourent à l'aridité de l'Algérie :

(1) Annales Agronomiques - 1931, page 223.

les pluies insuffisantes, la température, de faibles nébulosité et humidité relative, des vents desséchants.

1°) LA TEMPERATURE

La température, liée à la latitude et à l'altitude, est cependant partout élevée pendant l'été, période sèche. Les régions littorales ont des hivers doux, des étés chauds et humides. Les régions intérieures, des hivers parfois très froids et des étés torrides, extrêmement secs.

2°) NEBULOSITÉ ET HUMIDITÉ RELATIVE

Elles contribuent elles aussi à l'aridité générale. La nébulosité atténue l'insolation et l'évaporation ; on la mesure par la fraction de ciel couverte par les nuages de 0 à 10. Elle s'avère faible en Algérie. En hiver, elle atteint en moyenne 6 sur le littoral et 3 à 5 dans les régions intérieures. En été, elle n'est que de 3 sur le littoral et de 1,5 dans l'intérieur sauf dans les hauts massifs montagneux.

L'humidité relative n'améliore en rien cette situation.

L'humidité relative est le rapport du poids de la vapeur d'eau contenue dans un volume d'air et du poids maximum qu'il pourrait contenir à la même température. Elle se chiffre de 0 à 100 ; 0 correspond à la sécheresse absolue et 100 au brouillard. Sa détermination fournit d'utiles renseignements puisque son importance permet parfois à des régions peu arrosées de porter des cultures.

En Algérie, elle atteint en hiver 75 à 90 sur le littoral, souvent brumeux, mais reste élevée dans l'intérieur moins en raison des pluies ou de la neige que de la basse température de ces régions à laquelle correspond une faible tension de saturation. Il convient donc de se garder d'un optimisme déplacé que les chiffres estivaux interdisent définitivement : l'humidité relative reste voisine de 60 à 70 sur le littoral, tombe à 30 dans les plaines intérieures et ne dépasse pas 20 dans le sud des Hautes plaines. Il n'est pas inutile pour apprécier ces chiffres à leur juste valeur d'indiquer que l'humidité relative du Sahara, le désert le plus sec du globe, est de 20.

L'humidité relative ne corrige donc pas l'aridité naturelle qu'un dernier élément exagère : le siroco ; sa généralité et sa fréquence lui donne une importance considérable.

3°) LE SIROCO

C'est un vent chaud, très sec, violent, accompagné de tourbillons qui soulèvent des nuages de poussière. L'hiver, s'il n'entraîne qu'une faible surélévation de la température, il provoque des gelées blanches qui saccagent les récoltes. Nous avons vu en Mars 1950 du blé réduit de 40 à 10 centimètres par l'effet d'une gelée blanche consécutive à un souffle de siroco. Durant l'été, il fait monter la température jusqu'à 40 - 45° et peut durer plusieurs jours. Son influence est alors désastreuse. M. Lasserre (1) rapporte comment le 14 Juillet 1940, à 500 mètres d'altitude, au bord de la mer à Dellys, par 40°, il a assisté à la dessication totale en une demi-

(1) Encyclopédie coloniale et maritime. - « *Algérie et Sahara* », Tome 1.

heure d'une récolte de raisins prêts à cueillir. Aucune région de l'Algérie n'en est exempte mais il touche plus fréquemment l'Algérie orientale annulant l'avantage d'une pluviométrie plus satisfaisante.

L'évaporation qui résulte de l'action conjuguée de ces facteurs défavorables s'avère énorme et on ne peut trouver meilleure preuve que les chotts algériens, ces lacs temporaires formés par les eaux des oueds steppiques, qui se déssèchent l'été laissant apparaître de minces couches de sel d'une blancheur éblouissante.

De même les oueds ne sont guère importants. Ceux des Hautes plaines steppiques et le l'Atlas Saharien ne recevant que peu d'eau, ne coulant qu'avec les pluies, ne peuvent creuser, à l'exception du Chélif, leur vallée jusqu'à la mer et déversent leurs crues dans les chotts. Les cours d'eau du Tell et du littoral, bien que leurs lits soient en des régions plus propices, souffrent de l'irrégularité et de l'aridité du climat ; ils ne coulent à pleins bords qu'en temps de crue et, l'été, se présentent le plus souvent sous l'apparence de flaques réunies par un filet d'eau minuscule. Aussi bien les plus grands oueds de ces régions, la Tafna, le Sig, l'Habra, le Chélif, le Rhummel, la Seybouse, la Medjerda, sont d'un faible secours pour les hommes dans leur lutte contre la sécheresse. Dépendants du climat, ils ne peuvent qu'imparfaitement le corriger en permettant l'irrigation des terres surchauffées et desséchées durant l'été ; ils n'ont pris de l'importance que lorsque la technique du béton armé a permis de construire d'énormes barrages-réservoirs (15 à l'heure actuelle) pouvant résister aux crues et dès lors assurer une répartition interannuelle des eaux.

Il importe désormais de rechercher quelles sont, déterminées par le relief et le climat, les grandes zones naturelles et de noter — sommairement — les caractéristiques pédologiques de chacune d'elles.

III. — LES GRANDES ZONES NATURELLES

Relief et climat engendrent en Algérie deux grandes zones naturelles et agricoles, l'une méditerranéenne, l'autre steppique.

Le domaine méditerranéen est celui où les précipitations, bien qu'affectées des vices décrits ci-dessus, atteignent au moins 350 à 400 mm. par an, et rendent les cultures possibles. Mais méditerranéen ne signifie pas maritime. Il peut être maritime sur une étroite bande littorale(plaines côtières), mais aussi montagnard (Kabylies) ou semi-continental (Hautes plaines du Constantinois). Toutefois, avec des correctifs humains parfois indispensables, irrigations ou méthodes appropriées de culture sèche, tous les produits méditerranéens y viennent : vigne, fruits, légumes, oliviers et céréales à condition que la nature des sols le permette. Dans cette zone elle varie évidemment puisqu'il faut y distingter deux sous-zones, l'une où les précipitations dépassent 550 mm. et l'autre où elles varient entre 350 et 550 mm.

Dans la première, l'humidité a accompli un énorme travail de décomposition des roches mères et les présols sont très variés. Sans vouloir donner des détails complexes, mentionnons que, selon leur nature, on rencontrera un paysage végétal différent : la forêt sur

les sols silicieux ; des céréales sur les calcaires ou les marnes à l'humus doux et riche ; dans les plaines limoneuses, selon leur composition, des plantations arbustives, des céréales, des primeurs, etc...

Plus remarquable se révèle la deuxième de ces sous-zones ; le paysage végétal varie là encore, mais il faut noter la présence dans ces régions déjà sèches, à forte évaporation, de croûtes calcaires et de terrains salés qui exigent beaucoup de l'industrie des hommes.

Les croûtes calcaires se trouvent parfois en surface, parfois à une profondeur de 30 à 50 centimètres. Elles sont fréquentes dans le Sahel d'Alger, dans les environs de Sétif mais surtout en Oranie où existe un vaste dispositif tabulaire calcaire. Quand la croûte est à la surface, le terrain est incultivable à moins qu'on ne puisse la disloquer avec de puissantes charrues. Lorsqu'elle est en profondeur, tout dépend de l'épaisseur de la terre arable mais arrive un jour la nécessité de renouveler le sol utile et de briser ce plafond des labours. En Oranie, des amas de pierrailles au bord des champs attestent de ce travail de destruction.

Des améliorations foncières d'une autre nature sont rendues nécessaires par la présence de sels dans de nombreux terrains de cette zone, notamment autour de la Sebka d'Oran, des Salines d'Arzeu, des marais de la Muerta et dans la basse plaine du Chélif. La présence de ces sels s'explique par une évaporation intense consécutive à des infiltrations profondes ; ainsi un hiver pluvieux suivi d'un été très chaud est-il particulièrement à redouter. Pour les mêmes raisons, les irrigations très pratiquées en cette zone déjà sèche augmentent la salinité du sol. En tout état de cause il faut drainer avec soin les eaux douces afin qu'elles puissent laver la surface.

Le domaine steppique commence là où les précipitations n'atteignent plus 350 mm. par an (de 100 à 350 mm.). Climat continental dans toute l'acception du mot, hiver très froid, été brûlant ; l'aridité est telle que l'orge, résistante pourtant, ne peut plus être utilement cultivée ; toute irrigation, faute de pluies, de sources, d'oueds s'avère difficile, voire impossible. En raison de cette pluviométrie très faible les roches ne sont pas décomposées, sels et bases restent en surface et la fertilité du sol est attestée par une végétation fournie qui apparaît avec les pluies pour disparaître bientôt avec la sécheresse, fournissant un excellent mais aléatoire pâturage. Seules persistent quelques plantes très résistantes tels l'alfa et l'armoise. Mais il arrive que des sels nuisibles ou que des croûtes calcaires stérilisent les sols et c'est déjà le désert.

Ainsi l'Algérie comme toute contrée méditerranéenne est à la fois un pays de cultures, d'élevage et de forêts, mais suivant des particularités qui lui sont propres : cultures dans le Tell, céréales jusque dans les régions pré-steppiques, élevage dans les steppes, forêts sur les Atlas Tellien et Saharien. Cette répartition agro-économique résulte des conditions du milieu physique mais comment ne pas souligner que relief, climat et sols ne sont pas en définitive très favorables : plaines morcelées et restreintes, sèches ou marécageuses ; massifs montagneux nombreux, escarpés et pauvres ; hautes plaines trop souvent arides et désertiques. Combien il est à regretter que

l'Algérie ne connaisse un régime de pluies d'été qui ferait d'elle, comme l'Asie des Moussons, une terre si fertile ! Combien à tout le moins regretter l'irrégularité des précipitations et leur violence qu'aggrave encore la structure du relief !

Combien encore regretter cette sécheresse qui peut durer plusieurs années ! Comment enfin mieux montrer l'extrême rigueur de ce milieu physique qu'en rappelant l'existence en Algérie d'une organisation spéciale destinée à faire face aux catastrophes agricoles. Mais celles-ci sont si fréquentes qu'il a été nécessaire de circonscrire l'aide des Pouvoirs Publics aux situations exceptionnelles de gravité et de définir d'une manière précise la « calamité agricole » : « c'est un sinistre imprévisible, c'est-à-dire qu'il ne s'apparente ni à la grêle, ni aux incendies, ni à tout ce qui est assurable. Il se produit sur un territoire et avec une intensité telle que sa généralisation met en péril l'économie de ce territoire, la vie même de ses populations » (1). Quand une telle calamité se produit, l'Administration fait une enquête, estime les dégâts, ne les rembourse pas, mais assiste les sinistrés, accorde des secours et favorise la reprise économique en consentant des prêts. En 1951, dans le Sud-Est constantinois, 450.000 hectares furent ravagés, 850.000 habitants européens et musulmans sinistrés. L'Administration accorda des secours et des prêts à concurrence de deux milliards de francs. Est-il de meilleure mais plus triste preuve des dangers inhérents à un milieu physique défavorable ? Pour l'agriculteur, cultiver sera lutter, combattre avec courage et patience et surtout avec méthode.

§ II. — Des méthodes et moyens culturaux modernes, nécessaires en Algérie

La production agricole résulte en définitive de la conjonction des facteurs naturels et des facteurs humain et capitalistique, à telle enseigne que leur mise en œuvre, seule, permet de distinguer l'agriculture de la cueillette, appropriation rudimentaire. Cependant cet apport en travail et en capital peut varier à l'infini, tant dans sa nature que dans son intensité ; parfois il vise au delà de la simple réalisation des processus végétatifs, et selon les conditions du milieu, à améliorer ces dernières. L'agriculture algérienne offre un exemple de tels efforts. Si nous ne craignions de dépasser les limites de notre étude, nous aimerions à retracer les recherches et les essais que firent les colons européens, les échecs qu'ils essuyèrent souvent et les réussites qu'ils obtinrent enfin. L'œuvre persévérante a porté ses fruits, des méthodes fécondes ont été dégagées et si les recherches continuent, incessantes, c'est dans l'attente de nouveaux perfectionnements.

Pour lutter contre les vicissitudes d'un climat caractérisé par la soudaineté de ses perturbations, pour lutter contre la sécheresse trop généralement répandue, le cultivateur, en Algérie plus qu'ailleurs, doit aller vite et être puissamment équipé. Or l'Algérie, com-

(1) Définition donnée par le Directeur de l'Agriculture au Gouvernement Général. J.O.A. 1951. Débats parlementaires, page 1361. Séance du 27-12-1951.

mé toutes les régions du bassin méditerranéen que le climat contribue à rendre arides, n'est dotée, par voie de conséquence, que de moyens naturels peu efficaces ; nous pensons à l'état précaire des cheptels de trait et de rente, faibles et épuisés par un manque de nourriture trop fréquent. L'action de l'homme n'a été longtemps qu'une adaptation dérisoire ; à des attelages efflanqués il n'accrochait que des charrues minuscules. Les résultats étaient et sont encore, si ces conditions de production n'ont pas changé, à la mesure des moyens utilisés. Le milieu naturel ne pouvant donc fournir de solutions satisfaisantes, ce n'est que grâce à la machine et au moteur inanimé que les terres peuvent être travaillées à l'heure actuelle, comme il faut qu'elles le soient.

Mais si ceux qui les utilisent savent bien qu'ils diminuent de la sorte les aléas naturels, ils ne se rendent pas suffisamment compte que la disparition des animaux de trait permettrait, en retour, l'amélioration des conditions de l'élevage de rente, élément indispensable à la stabilité d'une exploitation agricole bien comprise. Nous allons montrer comment la régression indispensable du cheptel de trait au profit d'une mécanisation croissante doit s'accompagner d'un développement corrélatif du cheptel de rente.

I. — DU MACHINISME AGRICOLE ET DE SA SUBSTITUTION INDISPENSABLE AU BETAIL DE TRAIT

Deux grands genres de culture coexistent à l'heure actuelle : la traction animale (animaliculture) qui subsiste et la traction mécanique (motoculture) qui s'instaure et se développe. Toutefois, qui veut approfondir les aspects de ce problème ne peut se contenter d'une distinction de principe ; en milieu paysan une pareille évolution ne se fait pas « à la légère », sans réflexion ni raisons. Les causes sont variées et variables, mais en ce qui concerne l'agriculture algérienne ce sont principalement des considérations techniques qui provoquent l'adoption de la mécanisation, sa généralisation à toutes les cultures et son essor actuel. Le tracteur se substitue au mulet sous la pression des méthodes culturales en usage et des travaux agricoles qu'elles comportent et cela est si vrai que l'animaliculture ne se maintient que dans l'agriculture traditionnelle ou pour l'exécution des travaux aisés.

A. — Les méthodes culturales

Il serait vain de classer les méthodes culturales suivant leur complexité car leur difficulté résulte moins de leur processus propre que de la nature des terres auxquelles elles s'appliquent ; cette nature varie tellement d'une propriété à une autre et dans la même propriété, d'une parcelle à une autre, que renonçant à une vue synthétique entachée d'erreur, nous préférons exposer à la suite les méthodes généralement utilisées dans les grandes activités agricoles algériennes : viticulture, arboriculture et céréaliculture.

1°) VITICULTURE

Il n'est pas inutile d'en parler car on commet souvent l'erreur de croire que les seuls travaux, encore qu'impérieux, sont les trai-

tements, sulfatage contre le mildiou et soufrage contre l'oïdium. A eux ne se bornent pas les soins que réclame une vigne. Lors de sa plantation ou de son renouvellement (tous les 25 ans environ), il faut effectuer un travail en profondeur du sol, de 60 à 80 centimètres, de manière à ameublir le sous-sol et à faciliter la pénétration des racines. Dans une vigne en rapport, les vendanges faites, on exécute généralement un scarifiage moyen, puis deux labours (le premier se fait en chaussant et le second en déchaussant) suivis du décavaillonnage et de binages classiques.

2°) *ARBORICULTURE*

Longtemps, en ce domaine, on a prôné qu'il y avait lieu de laisser faire la nature ; à l'heure actuelle, sous la poussée des sciences agronomiques, l'homme s'aperçoit que les arbres sont eux aussi des plantes et qu'ils réclament, es-qualité, des soins attentifs. Dans un domaine neuf encore des méthodes très fermes n'ont pu se dégager, mais les arboriculteurs tombent d'accord sur l'opportunité de deux opérations :

— Un sous-solage ou un défoncement lors de la plantation.

— Des traitements de défense au moyen de pulvérisations et de poudrages.

Le désaccord naît sur le travail et l'état du sol. Certains préconisent un gazonnement important et son enfouissement comme engrais ; d'autres, notamment dans les régions sèches, recommandent l'exécution de fréquents labours et hersages, à la façon de la culture sèche des céréales, afin de maintenir la terre vierge d'une végétation parasite qui absorberait l'humidité du sol.

3°) *LES CEREALES*

Nous abordons un problème considérable en raison de la place que tiennent les céréales dans l'alimentation de la population algérienne et des mécomptes que subissent ceux qui n'apportent pas les plus grands soins à leur culture.

a) La préparation des terres

Dès l'abord, donnée préjudicielle et essentielle, la pluviométrie irrégulière et réduite des grandes zones semi-arides de production oblige les céréaliculteurs à adopter un assolement en principe biennal : céréales-jachère, permettant aux sols d'accumuler une réserve d'eau plus importante. Cette règle rigoureusement observée en milieu évolué, européen ou musulman, se trouve fréquemment enfreinte par les fellahs en raison de l'exiguité de leur propriété. C'est là certainement une des causes de l'infériorité de leurs résultats.

Que fera-t-on des terres au repos ? Suivant les lieux et leur appartenance, musulmane ou européenne, elles seront soit laissées incultes, soit travaillées, soit cultivées.

La formule la plus déconseillée, la jachère inculte (ou jachère verte), de prédominance musulmane, se rencontre sur près de 75 % des terres au repos. Après la moisson le sol ne fait l'objet d'aucun soin ; bien au contraire, les fellahs accueillent avec joie une végétation spontanée dont le pacage ou l'ensilage assurera l'alimenta-

tion de leur cheptel. Au moment des semailles, l'exploitant ne passe la charrue qu'une fois, économisant de la sorte travail et matériel ; toutefois, la végétation folle épuise les réserves hydrauliques du sol et entraîne une baisse des rendements.

Plus féconde, la jachère travaillée et sa variante, la jachère cultivée, constituent le fond même d'une culture intensive et rationnelle des céréales. De prédominance européenne, elle comporte néanmoins des degrés de perfectionnement s'étageant des simples « préparés de printemps » à la jachère intégrale.

— Les préparés de printemps consistent à effectuer, début Mars-Avril, un certain nombre de labours et recroisements s'échelonnant jusqu'aux semailles. On en fait le plus possible mais le temps manque parfois. Nette amélioration sur la jachère inculte, la pratique des préparés de printemps présente cependant l'inconvénient de ne pas permettre l'emmagasinage de fortes réserves d'eau dans le sol, les labours d'ouverture se faisant après les pluies d'automne et d'hiver, les plus importantes.

— La jachère intégrale entraîne, elle, durant 14 à 16 mois un travail continuel de la terre selon les principes de l'arido-culture, appelée plus couramment dry-farming. Bien que cette méthode ait été connue en Afrique du Nord depuis le XII^{me} siècle, il fallut attendre le début du XX^{me} pour qu'elle fût tirée de l'oubli. Son but : emmagasiner le maximum d'eau ; sa base : une application du principe de la capillarité ; ses moyens : un travail incessant des terres se déroulant en deux grandes phases.

Une première phase tend à faciliter l'emmagasinage de l'eau dans le sol ; pour ce faire il convient d'augmenter le volume des terres meubles par la culture profonde : sous-solage, labours profonds, défoncements. Lecouteux n'écrivait-il pas qu'il valait mieux doubler la profondeur de son sol que sa superficie ? Les réserves d'eau ainsi constituées atteignent 50 % des précipitations de la période de repos.

Une deuxième phase tend à éviter l'évaporation de ce capital d'humidité par les petits tuyaux capillaires, véritables pores de la terre, provoqués par la sécheresse. On brise, on bouche l'orifice de ces canaux en travaillant sans cesse la surface du sol afin de maintenir une couche pulvérulente, sèche et parfaitement désherbée, application d'un adage bien connu : « Un binage vaut deux arrosages ».

Plus précisément voici les travaux qu'exige la parfaite réussite de cette méthode. (D'après les travaux de Mr. Laumont, Professeur à l'Ecole Nationale d'Agriculture d'Alger, Chef du Service de l'Expérimentation Agricole en Algérie) (1).

— Durant le premier été

Déchaumer (labourage léger aux charrues polydisques). Un labour profond (40 à 50 cm) motteux à l'aide d'une charrue lourde, trisocs ; on lui préfère parfois un scarifiage profond ou un sous-solage.

---

(1) Bulletin Economique et Juridique - 1948, n° 106, « *La Céréaliculture* », pages 269 et suivantes.

— En automne

Labours de 20 à 25 cm après les pluies et dès que la terre a reverdi.

— En hiver

Labours de 10 à 15 cm et hersages.

— Au printemps

Labours précoces de 15 cm et façons d'ameublissement superficiel.

— Durant le deuxième été

Continuation des façons superficielles, chaque fois que l'état et la propreté du sol l'exigent, à l'aide de scarificateurs légers, covercrops, rod-weeders (barres tournantes désherbeuses), et enfouissement des engrais.

A cette jachère intégrale, nue, les agriculteurs préfèrent parfois la jachère cultivée ; à cette fin ils sèment ce qu'il est convenu d'appeler des « plantes améliorantes » et notamment des légumes secs. Les semis se font en rangées espacées de 2 à 5 mètres et le sol est maintenu nu, propre, dans les intervalles. Cette pratique tend à réduire le prix de revient de l'entretien de la jachère, très élevé, qui se répercutera sur la récolte suivante. Ainsi, la chose reste encore admissible si l'agriculteur désire se procurer des fonds de roulement, mais elle ne l'est plus dans un souci de rentabilité à long terme. En effet ces plantations atténuent le bénéfice de la jachère ; un colon très averti a fait sur ses terres les constatations suivantes : les bandes de terrain où des légumes secs avaient été cultivés donnaient 20 quintaux de blé à l'hectare, les intervalles vierges 27 à 30 quintaux. Il convient donc de rechercher si les légumes secs rapportent plus que le manque à gagner en blé ; malheureusement les agriculteurs ne peuvent guère déterminer ce dernier, en raison de l'incertitude des prix des blés.

b) Méthodes de récolte

Elles n'ont aucun caractère spécifique si ce n'est la nécessité d'une exécution rapide par suite du risque latent des perturbations météorologiques, violentes en cette période de l'année (orages-siroco) ; à tel point que les moissons classiques disparaissent au profit de l'emploi de la moissonneuse-batteuse.

En résumé, rapidité et puissance caractérisent les méthodes de l'agriculture algérienne évoluée. L'étude plus approfondie des travaux et moyens culturaux nous fera davantage saisir les conséquences qu'entraîne la généralisation de ces méthodes.

B. — Les travaux et matériels agricoles : l'essor de la mécanisation

Il faut se garder d'assimiler la production agricole à la production industrielle ; alors que le travail industriel s'effectue dans un milieu stable et élaboré, sur une matière définie, selon un processus connu et à l'aide de machines, instruments de production directs, l'agriculture, elle, s'adapte avec plus ou moins de facilité et de succès à un milieu évolutif, variable et hétérogène, par l'entremise de moyens indirects, puisque, en définitive, seules les plantes constituent les véritables machines agricoles. Tout au plus l'expérience

séculaire et les recherches scientifiques ont-elles établi la nécessité de suivre les saisons, de s'adapter aux facteurs météorologiques, de respecter les lois chimiques des terres, les cycles végétatifs des plantes ; si bien qu'à l'inverse de la production industrielle parfaitement dirigée et échelonnée dans le temps, les travaux agricoles s'effectuent par à-coups harassants pour les gens et les bêtes et si individualisés qu'ils ont reçu des noms spécifiques : labours, semailles, moissons, vendanges, etc... La crainte que le moment favorable ne cesse, que les conditions naturelles ne changent et que les efforts consentis ne soient perdus hante le cultivateur. Aussi bien les travaux agricoles exigent-ils toujours et en tous lieux des moyens rapides et puissants. La traditionnelle traction animale, qu'il s'agisse de bœufs, de chevaux ou de mulets, ne présente qu'à des degrés inférieurs ces qualités indispensables ; les forces animales connaissent des limites tant en durée qu'en intensité ; or cette imperfection, propre à la traction animale en général, l'est plus spécialement au bétail de trait algérien : les espèces sont plus ou moins abâtardies par une trop fréquente sous-alimentation et les déficiences des reproducteurs. Sans doute a-t-il existé, existe-t-il encore, des exploitations possédant une splendide cavalerie mais pour l'économiste les exceptions restent ce qu'elles sont ; l'état du cheptel de trait le rend inapte, dans son ensemble, à la mise en valeur rationnelle des terres algériennes, de ces terres qui, par dérision, sont des plus rudes à travailler. Travaux rapides, travaux puissants dans des conditions difficiles, sur des superficies considérables, voici énoncés les impératifs qui dictent le recours de plus en plus exclusif à la motoculture.

Afin d'en ordonner la présentation nous distinguerons parmi les travaux agricoles, d'une part, ceux qui réclament surtout rapidité et grande capacité de travail, moissons, traitements de la vigne et des arbres, façons superficielles du dry farming, d'autre part, ceux qui demandent beaucoup de puissance, labours et travaux annexes tels que nivellement, banquettes, fossés d'écoulement des eaux, etc...

1°) TRAVAUX AGRICOLES DU PREMIER GROUPE

Certes, moissons, traitements et labours superficiels peuvent être et sont encore fréquemment accomplis par des attelages traînant des espicadoras, des faucheuses, des sulfateuses, des pulvérisateurs, des herses, des charrues, etc... C'est là un certain degré de mécanisation qu'il serait souhaitable de rencontrer dans la petite propriété musulmane. Mais de tels moyens datent et des matériels plus évolués présentent sur eux des avantages techniques incontestables.

Envisageons les moissons ; sous nos cieux aux intempéries déroutantes de soudaineté et de violence, comment nier que l'espicadora qui incarne un progrès immense sur la faux et la faucille du petit fellah souffre, néanmoins, d'insuffisances congénitales : les gerbes restent en tas dans les champs, il faut les y ramasser, les acheminer vers l'aire de battage, battre les épis et alors aux risques naturels succèdent les dangers d'incendie ou d'accident de personnes. Au nombre de 2.000 à 2.500, en majorité dans le Constantinois,

les espicadoras sont appelées à disparaître car elles ne sont plus construites. Les moissonneuses-batteuses les remplacent. Leur parc ne cesse de croître (500 en 1945, 2.118 en 1951). Les résultats obtenus justifient cet essor ; leur rapidité d'exécution se trouve encore accrue par la construction de machines à large barre de coupe et de moissonneuses-batteuses automotrices présentant le double avantage de ne pas immobiliser un tracteur à une époque de grands travaux et de supprimer l'usage des fourrières. Contrairement à certains dires, elles livrent un grain très propre. Il nous a été donné plusieurs fois de comparer des grains obtenus par battage et des grains recueillis avec une moissonneuse-batteuse ; nous n'avons noté aucune différence ; au surplus les moissonneuses-batteuses type coteau, nécessaires dans les pentes supérieures à 12 %, grâce à un ensemble de grilles constamment parallèles au sol, accomplissent dans des conditions parfois difficiles, un triage excellent encore. Leur rapidité est étonnante ; elles traitent jusqu'à 12 et même 15 hectares par jour, mais il faut se garder de chiffres absolus car le rendement est très contingent des conditions du milieu.

Les traitements de la vigne et des arbres fruitiers exigent rapidité et précision car leur efficacité dépend avant tout de leur exécution au moment voulu, moment généralement bref. Le sort d'une récolte tient, plusieurs fois durant la campagne, à une prompte intervention.

De nombreuses exploitations utilisent encore la traction animale et des pulvérisateurs et poudreuses à chevauchement montés sur pneus et équipés d'un moteur pour la commande de la pompe ou de la soufflante. Ces appareils traitent 3 à 5 rangs à la vitesse de 75 centimètres à la seconde. Bien souvent la configuration du sol dans les vignobles de coteau ou de montagne interdit l'usage d'un tel matériel ; une pompe ou une soufflante à bras est alors ajustée sur le dos d'un mulet. Dans les vignobles de plaine en revanche, un important équipement mécanique est utilisé, tracté soit par un tracteur à roues, maniable et à faible consommation, soit par un tracteur à chenilles de faible ou moyenne puissance ; ce dernier, doté grâce à son adhérence et à sa stabilité d'un système distributeur s'étendant jusqu'à 16 rangs de vigne, permet de la sorte un travail très soigné et très rapide. Dans les vergers les principes restent les mêmes, sous réserve d'une adaptation du matériel ; les tracteurs à chenilles, notamment, y sont particulièrement appréciés en raison de leur faible surélévation au dessus du sol.

Les traitements atteignent parfois un tel degré d'urgence que les agriculteurs n'hésitent pas à recourir à l'avion ou à l'hélicoptère pour sauver leurs vignes, leurs arbres ou leurs céréales (lutte contre les mouches, puces et désherbage des céréales au moyen de poudres sélectives à base de phyto-hormones synthétiques). A 100 kilomètres-heure, l'appareil vole à 3 ou 5 mètres du sol ou de la cime des arbres, et traite de 3 à 4 hectares à l'heure. L'hélicoptère effectue un travail plus précis que l'avion mais son prix d'achat (2 à 3 fois celui d'un petit avion) le rend difficilement amortissa-

ble. En Métropole, on chiffre (1) l'heure de vol brute d'hélicoptère à 40.000 francs contre 10.000 francs pour l'avion. En Algérie, nous avons recueilli des indications plus favorables (4 à 5.000 francs l'heure - Coopérative Agricole de Redjas - Section Aéronautique). Néanmoins le coût final de l'opération reste lié au prix très élevé des produits projetés (préférence croissante pour les produits liquides plus adhésifs que les poudres), à la capacité de l'appareil (en général de 1 à 2 quintaux) déterminant la fréquence des ravitaillements et à l'éloignement du terrain d'atterrissage.

Rapidité et grande capacité de travail demeurent indispensables pour façonner la jachère travaillée dans la culture des céréales. Dans la grande propriété, à moins d'employer sur une importante et coûteuse échelle attelages, instruments aratoires et main-d'œuvre, l'exploitant ne parvenait pas et ne parvient pas à réaliser avec la traction animale l'ensemble des travaux que nous avons décrits ; certaines façons sont nécessairement abrégées, voire négligées, au détriment des rendements. Bref, grosses dépenses et manque à gagner, voici le bilan de l'animaliculture.

A la vérité le tracteur s'impose ; il traîne n'importe quoi, sans peine et à moindre frais, à condition que son type et sa puissance aient fait l'objet d'un choix judicieux ; il se rend vite à pied d'œuvre, travaille vite et travaille exactement de la façon désirée ; l'agriculteur loin de ne pouvoir « faire sa surface », effectue plusieurs fois les mêmes travaux, plusieurs fois les fameux « recroisements » ; il herse, herse encore et toujours. Curieux spectacle que la contemplation de ces immenses étendues brunes si régulièrement striées selon les courbes de niveau du sol ! Après les premières pluies d'automne, quand arrivent les semailles, le cultivateur peut encore attendre le ressuyage de ses terres ; il sait que le temps ne lui manquera pas, que la sole préparée sera ensemencée, dût-il travailler aux phares.

Si nul ne conteste plus l'utilité des tracteurs et machines diverses : herses, cultivateurs, rod-weders, épandeurs d'engrais, semoirs, etc..., un certain flottement subsiste sur la nature du ou des tracteurs à acquérir. Sera-ce un tracteur à roues ou à chenilles ? Nous nous garderons de trancher une question où les spécialistes s'égarent. A vrai dire, le choix sera fonction des conditions propres à l'exploitation, de son importance, du fait qu'elle utilise un ou plusieurs tracteurs etc... Signalons, néanmoins, le développement très récent du tracteur semi-chenillé (transformable en trois heures en tracteur à roues) qui représente peut-être la solution d'avenir ; en tout état de cause, le tracteur à chenilles conservera toute son importance dans les travaux difficiles.

2°) TRAVAUX AGRICOLES DU DEUXIEME GROUPE

L'emploi dans les travaux du premier groupe de la traction animale et des machines à elle adaptées était, sinon recommandé, du moins concevable ; il ne l'est plus dans cette seconde catégorie

(1) De Chabert. — « *La mécanisation du vignoble* » in La Machine Agricole Française, 1952, n° 6, page 16.

de travaux exigeant une énergie considérable, qu'il s'agisse de labours profonds, de labours de défoncement, de sous-solage, de banquettes de restauration des sols, de drainages, de talus, de fossés, etc... Pour ne pas alourdir nos développements, limitons-nous aux labours et au sous-solage qui tiennent une place essentielle dans la préparation des terres.

Tout d'abord distinguons :

— Le labour profond allant de 30 à 40 centimètres.

— Le labour de défoncement allant de 40 à 100 centimètres.

— Le sous-solage qui ameublit le sol de 30 à 100 centimètres mais sans en provoquer le retournement.

Ces travaux ont pour but essentiel de rompre ce que les agronomes appellent le « plafond » du labour, plaque de terre durcie à la profondeur des labours ordinaires (10 à 30 cm.) et produite par le piétinement des animaux dans le sillon ou par le tassement provoqué par les roues du tracteur. Or ce plafond quasiment imperméable empêche la circulation de l'air, de l'eau et, en définitive, entrave la vie bactérienne du sous-sol. Si l'on sait que le blé émet des racines jusqu'à 0 m. 50 en terrain compact et à 2 m. 40 en terrain perméable, que les racines de la vigne atteignent facilement 6 m. et dépassent parfois 10 m., on saisit l'intérêt qui s'attache à un ameublissement en profondeur.

Lequel préférer du labour de défoncement ou du sous-solage ? En agronomie comme en toute chose, des évolutions et des révolutions surviennent dans les méthodes. Chacun des deux procédés présente des avantages et des inconvénients ; on reproche au labour de défoncement de ramener à la surface un sous-sol parfois stérile, inapte à porter des plantes. En revanche le sous-solage sans retournement serait accusé de ne pas permettre la nitrification du sol. La vérité doit-être dans le juste milieu, dans un emploi judicieux de ces procédés selon l'état des terres, la nature des cultures, la rotation des assolements et diverses autres conditions techniques.

Les défoncements se pratiquent en période de sécheresse, en été surtout. Le terrain littéralement retourné sur plus d'un mètre de profondeur prend un aspect très spectaculaire ; à l'inverse, on n'identifie une terre sous-solée qu'à la présence de boursouflures au centre desquelles apparaît une fente de 3 à 5 cm. L'ameublissement est intérieur, latéralement égal au double de la profondeur. Le sous-solage reçoit davantage d'applications. Il n'est point une culture où l'on ne puisse l'utiliser avec profit. Tous les 4 à 5 ans il ameublit les terres à céréales ; en arboriculture et dans les vignobles il intervient lors de la plantation : ceps et arbres sont plantés, après deux sous-solages perpendiculaires l'un à l'autre, aux points d'intersection, en terre particulièrement meuble. Toujours dans le vignoble, il contribue à la survie de la vigne ; on a constaté, en Oranie notamment, qu'il exerçait une action régénératrice sur les vieux plants ; en effet le passage de la sous-soleuse coupe de vieilles racines devenues insuffisantes à la nutrition du cep et de vigoureuses radicelles naissent près de la cassure. Enfin il sert au détufage des sols,

utilisation fréquente en Algérie où le tuf (croûte calcaire) se rencontre en larges plaques, rendant les terres impropres à la culture ; il se pratique ainsi : les pointes de la détufeuse s'engagent dans les aspérités de la masse rocheuse, puis un système de relevage puissant est embrayé sur la prise de force du tracteur (puissance minima de 85 cv.) ; un conducteur de travaux nous a déclaré avoir extirpé de la sorte des dalles de plusieurs mètres cubes.

Mais ces travaux pratiqués en été, saison pendant laquelle le sol durci oppose une résistance incroyable, nécessitent un matériel extrêmement robuste (sous-soleuses, charrues balances) et une force de traction peu commune. Est-il besoin de préciser que les animaux ne peuvent les exécuter et que les tracteurs légers, fûssent-ils à chenilles, n'y parviennent pas davantage ? Jusqu'à ce qu'ils disposâssent d'autres moyens, les céréaliculteurs ne purent prétendre à mieux que de réaliser un « mulch » parfait par d'incessantes façons superficielles. Les viticulteurs, eux, tentèrent d'employer, parfois avec succès, des treuils électriques ou à vapeur. Puissant quoique délicat, le treuil électrique demeurait tributaire d'une source d'énergie, véritable fil à la patte qui le rendait inutilisable dans les grandes étendues céréalifères. De même, le ravitaillement en eau et en combustible des mécanismes à vapeur, d'une robustesse à toute épreuve, s'avérait plus aisé sur le littoral que sur les hautes plaines sèches et déboisées.

En définitive, après avoir connu une certaine vogue, ces formes de motorisation qui nécessitaient l'installation de chantiers complexes, furent finalement abandonnées lorsque l'industrie automobile réussit à mettre au point de puissants tracteurs à chenilles et à moteur Diésel. Les chenilles diminuant considérablement le tassement des terres permettent de construire des tracteurs lourds d'une adhérence parfaite ; le moteur Diésel se révèle, quoique le matériel soit d'un prix d'achat et d'un entretien plus coûteux, moins onéreux et plus robuste que le moteur à essence. La construction de puissantes machines agricoles accompagne les progrès réalisés dans les moyens de traction ; machines et tracteurs triomphent.

APPENDICE STATISTIQUE : DÉVELOPPEMENT DE LA TRACTION MÉCANIQUE ET RÉGRESSION DE LA TRACTION ANIMALE

Les calculs statistiques font apparaître avec netteté l'essor du machinisme et le déclin de la traction animale. Néanmoins, il importe de choisir avec le plus grand soin les bases de ces calculs ; afin d'éviter toute ambiguïté, nous les préciserons avant de noter les résultats de nos recherches.

1° BASES DES CALCULS

a) Données matérielles

— Tracteurs : Nous utilisons les évaluations annuelles établies par le Service du Machinisme Agricole. (Gouvernement Général de l'Algérie).

— Bétail : La mécanisation se rencontrant, à l'heure présente,

dans la culture européenne principalement, nous croyons nécessaire de laisser de côté le cheptel de trait appartenant aux musulmans, cheptel dont la masse fausserait l'expression mathématique des tendances actuelles. Au surplus, au sein du cheptel de trait européen, nous négligeons les bovins que les colons n'utilisent guère. Les chiffres concernant les chevaux et les mulets sont extraits des statistiques agricoles publiées par le Gouvernement Général de l'Algérie.

b) Epoque des calculs

Nos calculs portent sur quatre années (1948 - 1951). En effet, ce serait une erreur que d'intégrer la période de guerre (1940 - 1945) et celle de pénurie qui lui fit suite (1946 - 1947), périodes qui ont profondément bouleversé l'importance respective des moyens mécaniques et du bétail de trait possédés par les agriculteurs.

2°) COEFFICIENT DE CORRELATION ET COEFFICIENT DE REGRESSION

Nous obtenons un coefficient de corrélation égal à : — **0,95**

Cette corrélation élevée et négative montre que les deux phénomènes évoluent d'une façon tout à fait dissemblable. Toutefois, le coefficient de régression va rectifier ce résultat trop absolu.

Nous obtenons, en effet, un coefficient de régression égal à : — **2.185**

Il signifie que pour 1.000 tracteurs nouveaux, l'effectif animal n'a diminué que de 2.185 têtes. La régression du cheptel est moins importante que le coefficient de corrélation ne le laissait supposer : 1 tracteur n'a remplacé que 2 bêtes alors qu'il est théoriquement admis qu'un tracteur « équivaut » à 6 ou 8 bêtes.

II. — DU MACHINISME AGRICOLE ET DU DEVELOPPEMENT INDISPENSABLE DU BETAIL DE RENTE

Le machinisme présente, entre autres avantages, celui de permettre l'essor du bétail de rente consécutivement à la disparition des animaux de trait. Est-il de véritable agriculture sans élevage ?

Historiquement, il n'y a guère que les fellahs pour s'y être consacrés avec continuité, sans que leurs produits atteignîssent une grande qualité. L'élevage ne tient aucune place dans l'activité des agriculteurs européens (1) ; ceux-ci se livrent bien volontiers au commerce des bêtes destinées à la boucherie, mais manquent de goût pour entreprendre le véritable élevage avec son cortège de sujétions : main-d'œuvre nombreuse, soins multiples, maladies, etc... Ils se tenaient ou se limitent encore au seul bétail de trait indispensable au faire-valoir de leur exploitation et nombreux sont ceux qui adoptèrent et adoptent la motorisation à la seule fin de se dégager des contingences de l'animaliculture.

(1) Toutefois, quelques éleveurs européens dirigent leur élevage d'une manière remarquable, allant jusqu'à utiliser des camions-citernes qui ravitaillent en eau les troupeaux et permettent de la sorte d'agrandir l'aire des pacages.

Aussi bien l'élevage, laissé à l'initiative des fellahs sédentaires ou nomades, ne donne que de piètres résultats invoqués à décharge par les Européens. Mais, alors qu'aucun de ces cultivateurs ne juge de la réussite des céréales sur les rendements obtenus par les autochtones, pourquoi se rapportent-ils en ce qui concerne l'élevage à une entreprise guère mieux dirigée ? Illogisme frappant dont l'origine est à rechercher dans la méconnaissance des avantages de toute sorte que procure l'élevage. Nous n'en retiendrons que deux, particulièrement sensibles en Algérie, pays de monoculture et de motoculture.

En monoculture, surtout celle des céréales, il apparaît comme un volant de sécurité apportant plus de sûreté financière en ces régions de pluviométrie capricieuse ; les revenus de l'élevage pallient l'aléa des récoltes. En motoculture où le moteur chasse l'animal, il assure une production continue du précieux fumier de ferme dont la disparition progressive inquiète les agronomes ; or le danger n'existe plus si, tête pour tête, des animaux de rente sont substitués aux animaux de trait, bovins, ovins mêmes, car, contrairement à une opinion trop répandue, la fumure de mouton est l'une des plus riches. Ceci, les agriculteurs le savent fort bien ; pourquoi une telle carence de leur part ? Poussés dans leurs derniers retranchements, ils avancent deux arguments : l'impossibilité d'assurer une subsistance normale au bétail et une rentabilité économique douteuse. Faisons justice de cette pétition de principe.

A. — De la subsistance du bétail de rente

Défendre n'est pas nier. Sans organisation ni méthode, la vie du bétail s'avère parfois précaire ; ainsi l'année 1945, durant laquelle sécheresse et froid conjuguèrent leurs méfaits, vit la disparition de 6 millions de moutons d'une valeur de 30 milliards de francs de l'époque. Cependant, certaines conditions respectées, certaines mesures prises, l'élevage n'est pas impraticable. Il importe, avant tout, de n'entreprendre dans une région que l'élevage susceptible d'y réussir. Laissons de côté chevaux et mulets tout en reconnaissant que leur concours reste indispensable dans certains endroits au relief très accidenté et circonscrivons le problème aux bovins et aux ovins.

Leurs exigences alimentaires ne se comparent pas. Alors que les bovins réclament une herbe abondante et riche, les ovins trouvent à se repaître d'un tapis de verdure presque ras. L'élevage des bovins se limitera donc aux régions telliennes et aux vallées humides et celui des ovins aux hautes plaines et aux régions steppiques. Il est même alarmant de constater comment les fellahs ensemencent des terres qui n'ont d'autre vocation naturelle que l'élevage. Que l'essai réussisse et des centaines d'hectares reçoivent la charrue, mais la sécheresse survient, inéluctable et terrible, et détruit les cultures ; de surcroît, le labour a ruiné la végétation spontanée !

Nonobstant un tel choix, comment ne pas convenir que là où une cavalerie, à fortiori des bœufs de trait, étaient entretenus, ne pourraient l'être des bœufs et vaches de rente, des moutons à la rigueur ? Ce bétail de trait vivait sur la ferme. Nous connaissons

une grande exploitation du Constantinois où 35 tracteurs ont remplacé 500 bœufs et 200 mulets ; chaque année, certaines terres étaient réservées aux plantes fourragères dans le plan d'assolement ; actuellement, seules les céréales sont cultivées. Et ce n'est pas là un cas d'espèce : les colons qui se motorisent, notamment ceux des hautes plaines céréalifères, mettent sans l'ombre d'une hésitation leurs anciennes soles à fourrage dans le circuit des céréales et n'envisagent même pas l'éventuel établissement d'un élevage de rente.

Si un affouragement plus continu s'avère effectivement indispensable à un élevage rationnel, la technique agricole fournit de telles possibilités. La fastueuse luzernière n'est plus l'apanage des seuls périmètres irrigués ou des vallées profondes puisqu'une culture binée et sarclée (1) assure son succès en zone semi-aride. D'ailleurs, pour peu qu'ils voulûssent s'en donner la peine, les colons pourraient entretenir en des régions déshéritées de véritables prairies permanentes à l'aide de plantes exotiques telles que la canne d'Egypte, le kikuyu et la récente panacée, la kochia, qui eut les honneurs du « Journal Officiel » et du « Monde ». Ces plantes, expérimentées en Afrique du Nord, fournissent durant l'été et jusqu'à la fin de l'automne l'aliment vert si précieux pour le bétail. Enfin, à supposer qu'une période anormalement sèche survienne ou encore, chaque année, lors des grandes chaleurs, l'industrie du froid est désormais à même d'assurer la décongestion salutaire des troupeaux et d'obvier à des mécomptes économiques redoutables.

B. — De la rentabilité du bétail de rente

Techniciens de l'élevage et agriculteurs-éleveurs reconnaissent unanimement qu'un élevage bien dirigé procure de substantiels revenus ; non seulement celui des bovins avec la vente du lait dans les zones urbaines, mais encore celui des ovins : un troupeau de 300 moutons laisse un bénéfice net supérieur à un million de francs par an. D'ailleurs, les débouchés ne manquent pas. La consommation locale de viande croît en fonction de l'essor démographique et de l'évolution sociale. Quant aux exportations, elles ne sauraient être entravées par des considérations de qualité, comme on l'affirme à l'accoutumée. Sans faire un modèle de boucherie du mouton algérien, celui-ci n'en possède pas moins, grâce aux bienfaits d'un élevage en plein air, une chair plus savoureuse que celle des moutons d'Europe, élevés dans des bergeries surpeuplées (2).

Le principal marché demeure la Métropole bien que les exportations n'atteignent plus leur niveau d'avant-guerre : 400 à 500.000 têtes contre plus d'un million. Pourtant l'Algérie bénéficie, dans ce domaine encore, d'un avantage géographique : la précocité des troupeaux, sous l'influence du climat, rend possible l'obtention, dès Janvier au lieu de Mars, de beaux agneaux, agneaux de « primeur »

---

(1) P. Laumont - Elevage et Culture - 1949, n° 1, page 15.

(2) J. Sagne - « *L'Algérie Pastorale* », page 256.

des plus rémunérateurs (1). Donc, dans l'espoir de développer nos échanges avec la France et surtout avec les pays étrangers, il conviendrait de sélectionner les bêtes de premier choix et d'instaurer un contrôle strict, une espèce de norme de standardisation. Beaucoup reste à faire dans ce sens et c'est là la tâche des services administratifs de l'élevage.

Déjà, le développement de l'industrie frigorifique en Algérie (2) fait naître de gros espoirs en conciliant les intérêts des acheteurs et des éleveurs. En effet, le commerce suppose un approvisionnement régulier et échelonné ; inversement, les conditions naturelles rendent souhaitable une décongestion massive des troupeaux lors de la saison chaude, durant laquelle les bêtes maigrissent inutilement (nul n'ignore qu'un agneau de six mois un tant soit peu soigné donne autant de viande qu'un mouton de un à deux ans).

Ainsi, réfrigération et congélation permettront de satisfaire à ces exigences commerciales et techniques : sélection, échelonnement et décongestion. Des efforts méritoires ont été faits afin de doter l'Algérie d'une organisation bien articulée. Aux centres de réfrigération et d'abatage de Maison-Carrée, de Tiaret, des Glacières-Union d'Oran, du Kroubs, s'ajoutent, ou s'ajouteront au fur et à mesure de leur construction, ceux de Saïda, de Relizane, de Burdeau, d'Aumale, de Sétif et de Khenchela. Leur capacité de traitement est appréciable : Maison-Carrée peut abattre 2.000 moutons par jour, le Kroubs et Tiaret 1.000. D'ailleurs, le centre de Maison-Carrée, grâce à ses docks de congélation d'une contenance de 140.000 carcasses, élimine les risques d'un engorgement des centres plus modestes.

Techniquement et économiquement possible, l'accroissement du bétail de rente mérite les plus grands encouragements. Mais la condition première de cette évolution souhaitable reste la motorisation de l'exploitation agricole. Dès que cette dernière peut supporter les charges d'investissement et d'entretien, il n'est plus rationnel d'élever du bétail de trait, générateur d'une énergie de qualité inférieure, alors que le moteur inanimé permet, avec un maximum d'efficience, l'augmentation des productions végétales et animales si nécessaires à l'alimentation humaine.

SECTION II

TABLEAU DE LA PRODUCTION AGRICOLE DE L'ALGERIE

Nous voudrions que ce tableau donnât une vue raccourcie, mais claire, des caractères dominants de l'agriculture algérienne, qu'il parvînt à montrer comment, parmi des productions diverses, celles

(1) Renseignements communiqués par Mr. Delorme, Directeur de la Station Expérimentale d'Elevage du Kroubs.

(2) Mlle Greliche - « *La chaîne du froid en Algérie* » - Thèse de Droit, Alger, 1951.

de prédominance européenne, mieux pratiquées, se révèlent plus stables que les cultures principalement musulmanes, souffrant de variations considérables ; ce sera l'illustration des progrès à attendre de la généralisation de la mécanisation à l'ensemble de l'agriculture. Parallèlement, ce sera une introduction aux problèmes humains s'il réussit à montrer comment les cultures européennes, stables et riches, ne sont pas des cultures vivrières et comment l'alimentation de la population repose encore lourdement sur l'agriculture traditionnelle et déficiente. Cultures européennes, riches, régulières autant que le permettent climat et aléas naturels, cultures principalement musulmanes, aléatoires et de consommation intérieure, tel sera notre plan ; certes, l'arbitraire contamine toute division, en chacune de ces parties nous constaterons des dégradations, moins irréductibles oppositions que liaisons insensibles.

§ I. — Cultures riches de prédominance européenne -

Ce groupe comprend la vigne, les agrumes, les primeurs et le tabac (1) ; les récoltes s'exportent dans leur quasi-totalité.

I. — LA VIGNE

Cultivée surtout sur le littoral, mais aussi sur les coteaux et les montagnes telliennes bien exposés, la vigne couvre 361.645 hectares. C'est une culture essentiellement européenne, le vignoble appartenant à des Musulmans ne dépassant pas 35.000 hectares, soit moins de 10 % du total. Le vignoble algérien qui se partage très inégalement en minuscules enclos et en très grands domaines, assure de substantiels revenus à 32.291 viticulteurs ; en 1951, la récolte de l'ordre de 13,8 millions d'hectolitres a atteint une valeur d'environ 55 milliards de francs, entraînant un revenu théorique à l'hectare de 152.000 francs. La religion islamique la prohibant, la consommation du vin ne se développe que dans les milieux européens et ne dépasse pas 1 à 1,5 million d'hectolitres par an. Le surplus est donc exporté ou transformé en alcool selon les principes de la distillation obligatoire, le vignoble algérien étant assimilé au vignoble métropolitain et soumis comme ce dernier au statut viticole. La commercialisation des récoltes pose de délicats problèmes mais il n'y a pas lieu de les exposer ici ; nous insisterons plutôt sur les caractères agricoles de cette culture, œuvre typique des colons français qui lui apportent des soins incessants, ne ménageant ni les travaux ni les moyens culturaux, notamment une mécanisation croissante.

C'est une culture stable ; les variations inter-annuelles des récoltes n'ont guère d'amplitude. Cependant, lors du deuxième conflit mondial et durant les années difficiles qui suivirent, on enregistra des variations inter-annuelles très fortes qui, corrélatives d'ailleurs à un vieillissement du vignoble, constituent la preuve éclatante

(1) Le tabac est la seule culture riche qui soit de prédominance musulmane. On dénombrait en 1951, 1.218 planteurs européens contre 18.687 planteurs musulmans, soit, respectivement, 6 % et 94 %.

que le succès et la régularité de la production résultent pour beaucoup des travaux agricoles.

Nous distinguerons trois périodes : avant la guerre (1932-1940) ; la guerre (1941-1947) ; la reprise (1948-1951). En utilisant les déclarations de récoltes enregistrées par la Confédération Générale des Vignerons d'Algérie, nous avons obtenu les résultats suivants :

Période 1932-1940. — Les récoltes ne varient que peu ; leur moyenne est de 16,7 millions d'hectolitres, leur standard-déviation de 1,4 million d'hectolitres, leur coefficient de variation de 8,3 %. Le coefficient de variation de la superficie du vignoble, qui augmente, est de 8,6 %.

Période 1941-1947. — Par suite des difficultés inhérentes à l'état de guerre, à des traitements moins approfondis et à des travaux moins soignés, les récoltes varient beaucoup plus. Leur moyenne est de 9,4 millions d'hectolitres, leur standard-déviation de 1,6 million d'hectolitres, leur coefficient de variation de 17,5 %. Il convient de noter que le coefficient de variation du vignoble, qui régresse, est de 4,74 %.

Période 1948-1951. — 1948 marque le retour à des conditions plus normales de production ; produits indispensables et outillage s'obtiennent aisément. Les récoltes bénéficient de ces améliorations ; leur moyenne est de 13,6 millions d'hectolitres, leur standard-déviation de 0,8 million d'hectolitres, leur coefficient de variation de 6,3 %. Le coefficient de variation de la superficie du vignoble, qui se reconstitue et augmente, est de 3,3 %.

Il convient de souligner comment la période actuelle tend à connaître les mêmes faibles variations que celles enregistrées durant la période qui précéda la guerre, alors que la période de guerre a été caractérisée par une aggravation très marquée de la variation des récoltes.

On peut également mettre en lumière le rôle des travaux agricoles et de leur bonne exécution en comparant, pour les deux périodes 1941-1947 et 1948-1951, les moyennes de la superficie du vignoble et celles des récoltes.

Périodes	*Superficie (moyenne) hectares*	*Récolte (moyenne) hectolitres*
1941-47	350.000	9.417.000
1948-51	343.000	13.689.000

En conclusion, soulignons que culture riche et stable, la vigne assure la prospérité de l'Algérie mais d'une manière indirecte ; en revanche, elle ne participe nullement à l'alimentation de la population, caractère qu'elle partage avec les agrumes.

II. — LES AGRUMES

Au boom de la vigne succède depuis quelques années le boom des agrumes ; ces dernières se cultivent principalement dans les régions littorales. Orangers, clémentiniers, mandariniers, citronniers couvraient en 1951 28.661 hectares dont 23.476 en rapport (1). En 1951, les agrumes ont donné une récolte globale de 2.691.000 quintaux d'une valeur de 6 milliards de francs, entraînant un revenu théorique à l'hectare de 250.000 francs. Une augmentation continue de la production est à attendre de plantations nouvelles (plus de 1.000 hectares par an) et d'un accroissement de la productivité consécutif à l'adoption et à la généralisation des méthodes recommandées par les Stations Expérimentales d'Arboriculture. Les arboriculteurs, européens dans l'ensemble, ont vite pénétré l'intérêt des travaux prescrits : labours, arrosages bien dosés, engrais judicieux, traitements nombreux et ultra-rapides (par avion souvent) contre les insectes et les moisissures ; on parvient de la sorte à des rendements de 130 quintaux à l'hectare, chiffre qui sera dépassé sous peu.

Jusqu'à nos jours, cette culture s'est révélée aussi rentable que celle de la vigne, d'une rentabilité qui en explique l'essor prodigieux. Nous retraçons sous forme de pourcentages l'évolution corrélative des superficies et des récoltes ; l'année 1946, première année à partir de laquelle les statistiques distinguent les superficies en rapport des superficies complantées, est prise comme année de base.

Années	*Superficie en rapport*	*Production*
1946	100	100
1947	113	101
1948	122	108
1949	125	185
1950.....	128	183
1951	136	223

On peut constater que la production augmente plus que proportionnellement à la superficie ; ceci marque, compte tenu des conditions naturelles favorables, l'importance des techniques modernes pratiquées, surtout, dans les orangeraies nouvellement plantées.

III. — LES PRIMEURS

A l'inverse de l'ensemble de la production légumière difficile à déterminer, il n'est pas impossible de rechercher l'importance des primeurs, cultures pratiquées à proximité des villes, centres

(1) Chiffres provisoires pour 1952 : 29.492 hectares dont 24.454 en rapport.

de consommation et au surplus, en Algérie, centres d'exportation. En effet, bénéficiant d'une avance de deux à trois semaines sur les producteurs du Sud de l'Europe et de quatre à six semaines sur ceux de l'Europe Occidentale, les maraîchers du littoral algérien produisent, entre autres légumes, des pommes de terre, des tomates, des artichauts, etc..., destinés à l'exportation. Ce ne sont point là cultures négligeables ; les primeurs couvrent 70.000 hectares et, en 1951, leur production globale de 8.225.000 quintaux, d'une valeur de 14 milliards de francs, entraîna un revenu théorique à l'hectare de 200.000 francs. Cette production, dont le quart seulement est exporté, participe à l'alimentation de la population.

Jusqu'à présent, nous avons rencontré des cultures de prédominance européenne ; soulignons maintenant le rôle que joue la culture du tabac dans l'agriculture musulmane.

IV. — LE TABAC

Principale culture industrielle de l'Algérie (1), le tabac est cultivé par les fellahs, soit à leur compte, soit en métayage pour le compte d'un Européen. Sa production suit de près les superficies complantées et varie surtout avec les contingences commerciales. Depuis 5 à 6 ans, les superficies atteignent 30.000 hectares environ et la production s'échelonne entre 18 et 22.000 tonnes. En 1951, une production de 21.400 tonnes, d'une valeur de 3,2 milliards, a procuré un revenu théorique à l'hectare de 105.000 francs. Aussi a-t-elle un rôle social évident car, à côté de la grosse propriété tabatière européenne de 10 à 15 hectares (El Affroun, Boufarik), la petite exploitation musulmane, qui prédomine, compte de 2 à 3 hectares, notamment en Kabylie et dans la plaine de Bône. Culture familiale, elle ne se mécanise pas contrairement à l'exemple américain. Cependant et grâce à l'intervention d'organismes coopératifs — les Tabacoops de Bône, de la Kabylie et de la Mitidja — le tabac est assurément la seule culture qui soit d'un rapport élevé et stable pour la population musulmane.

Il importe de tirer une conclusion partielle de l'étude de cette première catégorie de cultures. Riches et stables apparaissent-elles sans doute, mais au prix de travaux incessants et de moyens culturaux bien appropriés, mécaniques souvent. Malheureusement, elles ne contribuent pas à l'alimentation de la population ; ce rôle échoit aux céréales, à l'olivier, au figuier, cultures aléatoires, fréquemment mal dirigées.

§ II. — Cultures de prédominance musulmane -

Ce sont les cultures vivrières et celles pratiquées par les sept huitièmes de la population rurale. Parmi elles, nous retiendrons les céréales, l'olivier et le figuier.

I. — LES CEREALES

Facteur important de l'alimentation des peuples, les céréales en deviennent la base, sinon l'unique élément, dans les pays au

(1) Le nouvel essor du coton est trop récent pour en juger.

standing de vie peu évolué ou malaisé. L'Algérie conserve de la Rome impériale, qui avait fait d'elle son grenier, une réputation de richesse céréalière malheureusement fausse. Déjà à l'époque turque, si Oran et Constantine exportaient des grains, Alger en importait malgré l'apport des superbes blés du Titteri ; d'aventure même, une famine généralisée sévissait et faisait des hécatombes humaines. A l'heure actuelle, quelle est la situation des céréales en Algérie ? Leur aire territoriale s'étend du littoral jusqu'à cette limite naturelle, véritable frontière de la sécheresse, que nous avons dégagée. Mais en réalité, sous la pression des cultures riches, vigne d'abord, agrumes maintenant, les céréales ont été délogées des terres littorales, mouvement légitime eu égard à leur rentabilité. En 1951, les rapports théoriques à l'hectare furent les suivants : blé dur, 20.500 francs ; blé tendre, 22.000 francs ; avoine, 17.500 francs ; orge, 11.500 francs.

Cependant, les emblavures augmentèrent sans cesse, augmentent encore, grignotant au sud ce qu'elles ont perdu au nord, mais ce mouvement de compensation superficielle ne s'accompagne pas de résultats excellents ; la production reste stationnaire et devient insuffisante.

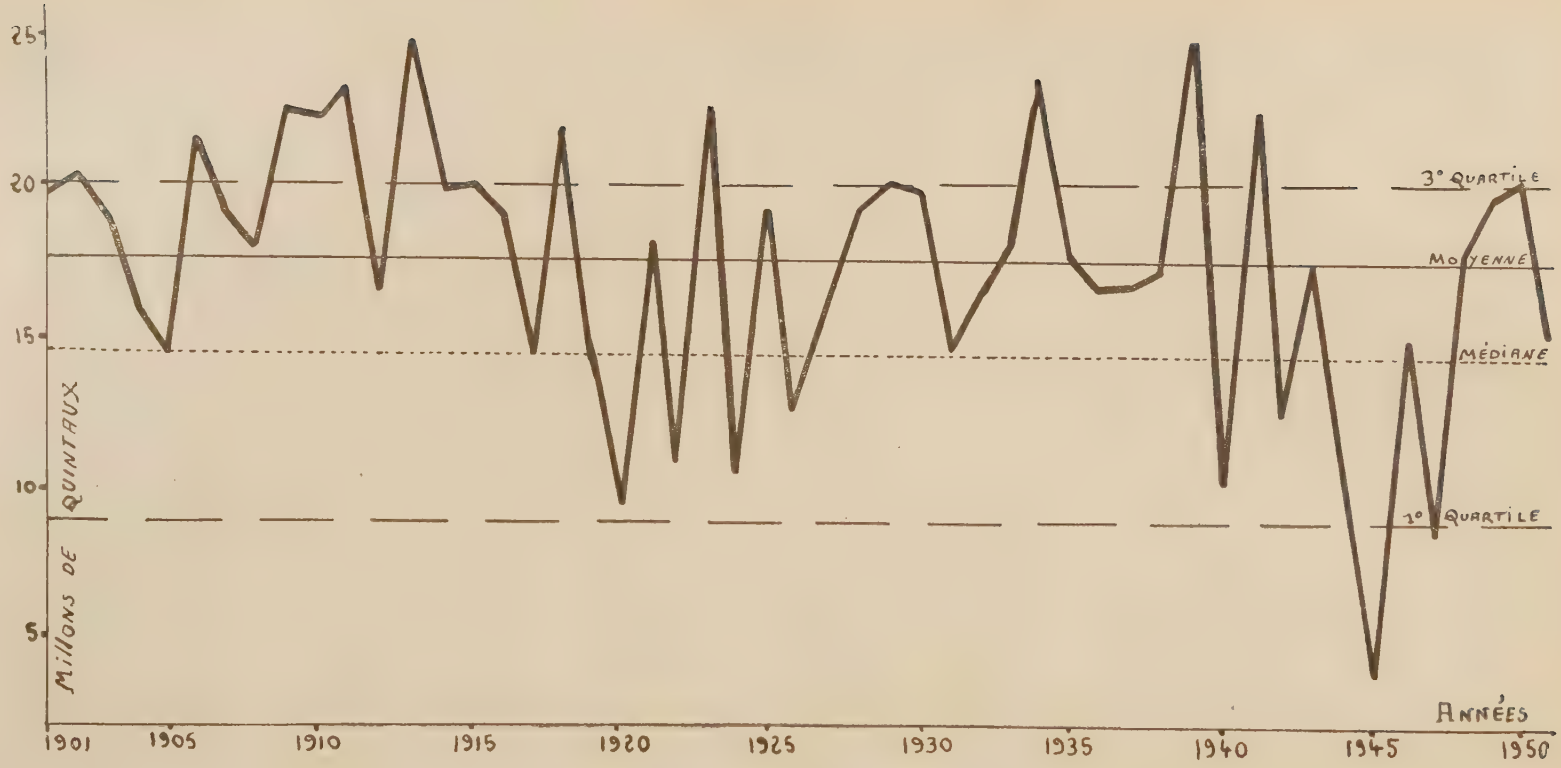
Nous étudierons les aspects essentiels de cette production fondamentale en axant nos développements sur deux données principales : d'une part, l'irrégularité de la production des céréales ; d'autre part, l'inégalité des céréalicultures européenne et musulmane.

A. — De l'irrégularité de la production céréalière

Les conditions climatiques et météorologiques déterminent essentiellement cette irrégularité : sécheresse, qu'elle se traduise par une absence de précipitations ou une mauvaise répartition de ces dernières autour du calendrier agricole, siroco et ses risques d'échaudage, gelées tardives si fréquentes en raison de l'altitude moyenne élevée des terres céréalifères (700 m.), orages violents, grêle dévastatrice ruinent parfois les espoirs de deux années d'efforts incessants et expliquent la médiocrité des récoltes.

Les statistiques illustrent cet état de chose, mais de leur examen se dégage une double notion d'irrégularité : l'une, l'irrégularité absolue, concerne les écarts absolus enregistrés dans les récoltes ; l'autre, l'irrégularité relative, de beaucoup la plus significative, permet d'établir l'amplitude des variations autour de données statistiques simples.

L'irrégularité absolue des récoltes céréalières est frappante. Ouvrons un recueil statistique et nous y découvrons que la récolte des céréales d'hiver fut de 20,8 millions de quintaux en 1901 et de 20,2 millions de quintaux en 1950. Il faut se garder d'induire de ces chiffres une quelconque régularité. Au fil des ans, les récoltes les plus disparates se côtoient et pour nous en convaincre, calculons la dispersion absolue des récoltes durant une longue période : 1901-1951.



Courbe chronologique de la production des céréales d'hiver (1901-1951)

Les deux pôles en sont les années 1939 avec 24,9 millions de quintaux et 1945 avec 4 millions de quintaux, soit une dispersion absolue de 21 millions de quintaux.

Cependant, il serait inexact de s'en tenir à un tel chiffre car si des récoltes de 25 millions de quintaux sont exceptionnelles en Algérie (2 en 51 ans), fort heureusement il n'y eut qu'une seule récolte de 4 millions de quintaux durant la première moitié du XX^{me} siècle. Dès lors, l'économiste, plus soucieux de moyennes que de cas extrêmes, doit rechercher une véritable estimation des variations des récoltes dans l'irrégularité relative.

Celle-ci s'établit soit à l'aide d'un graphique, soit d'une manière chiffrée.

La méthode graphique consiste à étudier statistiquement la courbe chronologique des récoltes. (Graphique ci-contre). Pour ce faire il faut calculer :

— La moyenne arithmétique des récoltes, soit 17,5 millions de quintaux.
— la médiane (1), soit 14,5 millions de quintaux.
— Les quartiles (2), soit 9 millions de quintaux pour le premier; soit 20 millions de quintaux pour le troisième.

Nous constatons alors :

1°) Que sur 51 récoltes,

— 16, situées au dessus du troisième quartile, ont été supérieures à 20 millions de quintaux.
— 33, comprises entre les troisième et premier quartiles, se sont étagées entre 20 et 9 millions de quintaux (8 seulement sont inférieures à la médiane).
— 2, situées au dessous du premier quartile, ont été inférieures à 9 millions de quintaux.

2°) Que sur 51 récoltes, 41 sont supérieures à la médiane et qu'ainsi pour 80 % des récoltes, l'amplitude des variations s'étage de 14 à 24 millions de quintaux, soit une dispersion de 10 millions de quintaux et non plus de 21 millions comme dans la dispersion absolue. Au surplus, si on observe que la moyenne des récoltes se trouve à mi-chemin de la médiane et du troisième quartile, il s'ensuit que 25 récoltes sur 51, soit 50 %, se situent assez près de cette moyenne.

Toutefois, l'observation graphique révèle également un fait important, insuffisamment mis en lumière. Divisons ce demi-siècle en deux périodes de 25 ans, périodes longues annulant les variations accidentelles (météorologiques principalement).

Nous remarquons qu'il y eut :

— De 1901 à 1925

— 11 récoltes supérieures à 20 millions de quintaux ;
— 14 récoltes comprises entre 20 et 9 millions de quintaux ;
— 0 récolte inférieure à 9 millions de quintaux.

---

(1) La médiane est le terme qui, dans une série établie par ordre de grandeur, occupe la position centrale.

(2) Les quartiles sont les termes placées aux premier et troisième quarts de la série. (Le deuxième quartile se confond donc avec la médiane).

— De 1926 à 1951

— 5 récoltes supérieures à 20 millions de quintaux ;

— 19 récoltes comprises entre 20 et 9 millions de quintaux ;

— 2 récoltes inférieures à 9 millions de quintaux.

Les chiffres nettement moins favorables de la deuxième période n'accusent-ils pas un épuisement progressif des terres à céréales ?

Cependant la méthode graphique donne une vue un peu déformée et trop optimiste de la production céréalière. En réalité, la courbe se caractérise par un profil extrêmement haché qui atteste d'une grande irrégularité chronologique. Pour chiffrer sur quatre décades, de 1910 à 1949, ces fortes variations annuelles, nous avons recouru à la standard-déviation et au coefficient de variation et obtenu le tableau suivant :

Décades	*Production totale (en milliers de quintaux)*	*Standard-déviation (en milliers de quintaux)*	*Coefficient de variation*
1910-1919 ...	197.446	3.308,2	16,74 %
1920-1929 ...	158.997	4.403,08	27,69 %
1930-1939 ...	184.070	3,217,8	17,5 %
1940-1949 ...	139.238	5.208,6	37,4 %

Ces chiffres parlent d'eux-mêmes. Ne serait-il pas préférable de connaître d'une manière accidentelle une dispersion absolue de 21 millions de quintaux que de subir des variations continues de 20 à 40 % ? De plus, ces résultats confirment les remarques que nous faisions ; il semble qu'il y ait encore des décades favorables et des décades défavorables, mais que les récoltes connaissent une diminution en spirale due, la météorologie restant la même, à l'épuisement des sols et à des facteurs humains.

Telle est l'irrégularité des récoltes des céréales en Algérie ; mais ce vice, découvert par l'étude de la production globale, ne se rencontre pas avec la même intensité dans les céréalicultures européenne et musulmane.

B. — L'inégalité des céréalicultures européenne et musulmane

L'étude des statistiques par branche ethnique révèle la supériorité incontestable de l'agriculture européenne et la plus grande régularité de sa production. Ce n'est pas dire que les Européens ne souffrent pas des aléas du climat et de la médiocrité des pluies, mais leurs méthodes agronomiques jointes à des moyens culturaux mécanisés et puissants leur permettent, sinon de supprimer ces incidences graves, du moins d'en atténuer les effets. Ceci se ma-

nifeste dans une étude des emblavures, des rendements et des chiffres des récoltes.

1°) DE LA PLUS GRANDE REGULARITE DES EMBLAVURES EUROPEENNES

Les emblavures restent sensiblement constantes en milieu européen alors qu'elles varient énormément chez les fellahs. Elles dépendent en effet et de conditions météorologiques favorables en automne et de la récolte précédente pour les semences. Et si les petits fellahs, dépourvus, bénéficient de prêts de semences, que dire des attelages et des instruments aratoires insuffisants pour mener à bien la préparation de terres !

Retenons deux exemples récents et typiques : les années agricoles 1945-46 et 1949-50. La première fait suite à l'année terrible, 1944-45, et la seconde à été précédée d'une année favorable, 1948-49.

Années agricoles	*Eléments ethniques*	*Superficies emblavées (hectares)*	*Pourcentage*
1945-46	Européens	822.423	35,7 %
	Musulmans	1.479.044	64,3 %
1949-50	Européens	814.000	28,5 %
	Musulmans	2.043.950	71,5 %

Ainsi, pour des emblavures européennes à peu près constantes, variation de — 1 %, les emblavures musulmanes ont varié de 38 %. Toutefois, deux années ne suffisent pas pour fonder une règle. Recourons à des périodes plus longues et utilisons de nouveau la standard-déviation et le coefficient de variation.

Pour la décade 1941-1950, nous obtenons les résultats suivants, exprimés en milliers d'hectares :

Européens :
Standard-déviation : 41,5 ; Coefficient de variation : 4,75 %

Musulmans :
Standard-déviation : 218,4 ; Coefficient de variation : 11,80 %

On saisit, dès lors, comment la production européenne sera d'autant plus stable qu'à cette régularité des emblavures s'ajoutent les bienfaits des méthodes agronomiques modernes.

2°) DES RENDEMENTS PLUS ELEVES ET PLUS REGULIERS DE LA CEREALICULTURE EUROPEENNE

Durant les années agricoles 1945-46 et 1949-50, nos années types, les rendements en quintaux obtenus à l'hectare, furent les suivants :

Années	*Européens*	*Musulmans*	*Ecart*
1945-1946 ...	9,3	4,9	4,4
1949-1950 ...	10	5,8	4,2

L'écart fut moindre en année favorable (1949-50) car l'utilité des travaux culturaux se fit moins sentir. Ces résultats se confirment sur une longue période ; les rendements moyens à l'hectare, pour plusieurs décades, furent les suivants :

Décades	*Européens*	*Musulmans*	*Ecart*
1920-1929 ...	7,71	4,52	3,19
1930-1939 ...	8,83	4,71	4,12

Ces chiffres moyens dissimulent, toutefois, d'inévitables variations annuelles qu'il importe de dégager pour mieux circonscrire le problème. Nous avons calculé pour la décade 1941-50, la standard-déviation et le coefficient de variation des récoltes dans la céréaliculture européenne et dans la céréaliculture musulmane.

Résultats exprimés en milliers de quintaux :

	Standard-déviation	*Coefficient de variation*
Musulmans	2.143	31,7 %
Européens .	3.728	46 %

Le coefficient de variation est moins élevé chez les Européens, mais surtout, il y a lieu de préciser que les difficultés inhérentes à la guerre ont davantage pesé, jusqu'en 1948, sur leurs méthodes modernes que sur les procédés archaïques des Musulmans.

Aussi bien les céréaliculteurs européens assurent-ils, malgré leurs emblavures minoritaires (28 à 30 % de l'ensemble des terres à céréales), une part très importante de la production. En 1950, année normale, ils ont fourni 8,3 millions de quintaux, soit 41,6 % de la récolte. Que dire d'une année difficile ! Ainsi, en 1946, la propriété européenne a livré 7,6 millions de quintaux, soit 52,6 %

de la récolte. De 1941 à 1950, pour une production globale de 148 millions de quintaux, les parts respectives des Européens et des Musulmans s'établissent de la sorte, en millions de quintaux :

Européens	67,5	soit	45,6 %
Musulmans	80,9	soit	54,4 %

Moyennes et coefficients nous révèlent la grave irrégularité des céréales, l'instabilité économique et l'insécurité alimentaire qu'elle provoque ; qu'une récolte déficitaire survienne et le pain quotidien manque à beaucoup de fellahs !... Surtout que les autres cultures concourant à leur alimentation, l'olivier et le figuier, contrairement aux cultures arbustives des Européens, sont d'un rapport incertain.

II. — L'OLIVIER

Si l'olivier se rencontre partout où règne le climat méditerranéen, les oliveraies en rapport se concentrent surtout en Kabylie (culture musulmane) et dans les plaines de la Seybouse, d'Oued Zénati, de la Mitidja, du Chélif et de Sidi-Bel-Abbès (culture européenne). Les oliviers des Musulmans, 66 % du peuplement, sont greffés sur des oléastres sauvages ; mal soignés, mal taillés, leur rendement ne supporte aucune comparaison avec celui des oliviers des Européens, bien entretenus, dotés d'engrais et souvent irrigués. La prédominance de la culture musulmane explique comment, malgré une augmentation du peuplement (8.240.000 oliviers en 1938, 9.038.000 en 1951), la production d'huile d'olive ne progresse pas et connaît des fluctuations considérables. Pour la décade 1940-49, nous avons obtenu, en milliers d'hectolitres, une standard-déviation égale à 51, soit un coefficient de variation de 37 %. Cette décade passant pour avoir été exceptionnelle, tant du fait des circonstances de guerre que d'une météorologie désastreuse, nous avons calculé la standard-déviation de la décade précédente ; elle est encore plus forte, égale à 64,7, et correspond à un coefficient de variation de 39 %.

L'huile d'olive, après avoir longtemps fait l'objet d'un commerce important (plus de la moitié de la production s'exportait), est, à l'heure actuelle, consommée sur place dans une proportion de 70 à 80 %. Outre de mauvaises conditions de fabrication de l'huile rendant sa vente difficile, ce mouvement est dû à une forte concurrence des oléagineux tropicaux et à l'augmentation de la consommation locale consécutive à l'essor démographique. Cette dernière considération se retrouve en ce qui concerne les figues.

III. — LE FIGUIER

Arbre rustique, le figuier pousse en tous lieux, sur les montagnes et dans les plaines, sur les rochers et dans les jardins. C'est une culture essentiellement musulmane, voire kabyle, puisque sur 8.156.000 figuiers, la Kabylie en compte plus de 6.000.000 et que 251.000 pieds seulement (3 %) appartiennent à des Européens. Ce caractère spécifiquement musulman et des méthodes culturales défectueuses (notamment celles des dokkars) expliquent les variations que subit cette culture ; pour les chiffrer, nous raisonnerons sur

les figues sèches, les seules aisées à suivre sur les statistiques. Pour une période de 13 ans, 1938-1950, on obtient, exprimée en milliers de quintaux, une standard-déviation égale à 96,9, soit un coefficient de variation de 46 %. Les figues sèches, souvent mal conditionnées, se voient concurrencées par leurs rivales du bassin méditerranéen ; au demeurant la consommation intérieure augmente, surtout en Kabylie où chaque habitant en mange environ un quintal par an.

Voilà dressé avec le concours d'éléments statistiques, le tableau des grandes productions agricoles, vigne, agrumes, céréales, véritables pivots de l'agriculture algérienne. Si nous avons bâti nos développements sur les idées directrices de richesse et de stabilité, nous voudrions insister, en conclusion, sur les fructueux résultats des méthodes culturales modernes et des moyens mécaniques ; mais, en corollaire, il faudra se rappeller comment la nature d'une culture, sa richesse et sa stabilité plus ou moins grandes, facilitent ou entravent la mécanisation. Enfin, soulignons qu'aucune étude n'eut pu mieux que celle de ces chiffres nous montrer l'opportunité, la nécessité même, de moderniser l'agriculture musulmane et de généraliser la motoculture, génératrice de richesse économique.

CHAPITRE II

LES IMPÉRATIFS DE CARACTÈRE HUMANO - ÉCONOMIQUE

Pour l'économiste, les problèmes humains ne sont qu'une suite d'équations à résoudre entre les besoins et leur satisfaction. L'agriculture algérienne dont nous venons de dresser le tableau économique, est-elle à même de satisfaire les besoins de tous ceux qui vivent d'elle ?

L'équation agricole est difficile à poser et complexe à résoudre car on ne sait s'il convient d'insister davantage sur l'agriculture, activité distributrice de revenus, que sur l'agriculture, activité productrice de biens indispensables à la vie humaine ; en d'autres termes, s'intéressera-t-on plutôt à la vie végétative qu'à la vie économique ? En Algérie, pays de forte population et de structure essentiellement agricole, ces deux aspects tiennent une place trop considérable pour ne point leur réserver une étude approfondie et distincte ; cette distinction est artificielle en soi : toute manifestation végétative impose des antécédents économiques et la moindre activité économique suppose, par hypothèse, que la vie végétative est, sinon pleinement satisfaite, du moins suffisamment assurée. D'ailleurs, ces mutuelles dépendances s'entrevoient clairement ; à l'échelle de l'individu, celui-ci possède-t-il assez de ressources pour vivre, soit en nature, cas direct, soit en espèces pour se procurer les denrées nécessaires, cas indirect ? De même, à l'échelle collective, le pays considéré comme un tout dispose-t-il de biens suffisants pour assurer sa pérennité, soit en nature, c'est le problème de la richesse agricole de ce peuple, soit en espèces et voici posées les délicates questions des importations alimentaires ? Cependant, ces subtiles connexions ne nous interdisent pas de diviser notre sujet afin de le mieux étudier.

SECTION I

L'AGRICULTURE ET LE STANDING ALIMENTAIRE DE LA POPULATION

La question consiste à rechercher quel est, compte tenu des habitudes gastronomiques de la population, le potentiel alimentaire de l'agriculture algérienne ; cela revient à calculer le quotient des ressources agricoles par le nombre des consommateurs. Les ressour-

ces, nous les connaissons : des récoltes très variables de céréales, d'huile, de figues et de légumes obtenues principalement par les Musulmans. Que sont les consommateurs ? En nombre sans cesse croissant, ils sont déjà neuf millions dont environ un million d'Européens et huit millions de Musulmans, peu assimilables en cette matière (1). Les premiers ont une alimentation riche, variée et équilibrée ; les seconds, exception faite de certains citadins évolués et de certains cultivateurs aisés, ne consomment que des aliments assez rudimentaires, peu variés et guère riches. La sobriété des méditerranéens est bien connue : « Les olives, la salade et les radis, se sont là les mets d'un chevalier » dit un proverbe espagnol. A Naples, par exemple, comme dans de nombreuses parties de l'Italie, la masse du peuple ne fait, par jour, qu'un vrai repas composé essentiellement de légumes cuits ou de pâtes (2). Effectivement, l'indigène mange peu, à moins qu'il ne participe à quelque fête religieuse ou familiale où il se révèlera un formidable mangeur. Mais à l'accoutumée, l'habitant des campagnes comme celui des villes ne se nourrit souvent à midi que d'un morceau de pain à moins qu'il ne remplace cette pitance, comme dans le dicton, par une sieste réparatrice ; le soir, il dîne en famille de couscous ou de légumes assaisonnés d'un filet d'huile ; il s'abreuve d'eau, de petit-lait ou de lait de chèvre. On peut encore se faire une idée de l'alimentation indigène en parcourant les souks des villes et en y observant la clientèle des gargottes ; de nombreux célibataires, serrés autour de tables minuscules, mangent à la portion, bol ou assiette, des pâtes alimentaires, du couscous ou des légumes secs ; la viande y est aussi rare qu'à la campagne. En définitive, la nourriture de base est le pain, tendance encore accrue depuis la guerre et les exigences du ravitaillement, dans les villes notamment. On peut donc conclure que les céréales, sous toutes leurs formes d'utilisation, constituent le fond de l'alimentation musulmane.

Ceci établi, la paucité des gros consommateurs et la sobriété de la multitude permettent-elles de réaliser l'équilibre indispensable entre les besoins et leur satisfaction ? Il semble que, dès aujourd'hui, la réponse soit incertaine. Nous avons vu qu'avec des coefficients de variation élevés, les récoltes des cultures vivrières n'augmentent guère. La production plafonne, la consommation ne fait que croître. Le déséquilibre, en germe, risque de s'élargir si des remèdes appropriés ne sont pas administrés. L'essor de la démographie algérienne et la nécessité d'augmenter la production sont les deux questions qui vont retenir notre attention.

§ I. — L'essor de la démographie algérienne

Les deux populations, ethniquement séparées, vivant en Algérie évoluent différemment. Les Européens, d'origines nationales variées, croissent d'une façon normale ; il en va autrement de la popu-

(1) Exactement 8.680.785 au recensement de 1948. En partant de cette base et en chiffrant les naissances et les décès, les services compétents ont chiffré à 158.000, en 1949, et à 203.000, en 1950, l'augmentation de la population.

(2) Charles Parain - « *La Méditerranée* », page 26.

lation musulmane dont l'accroissement considérable force l'esprit à réfléchir sur les causes, les faits et les conséquences de cette dynamique expansion.

I. — LES CAUSES DE L'ESSOR DEMOGRAPHIQUE MUSULMAN

Il semble que les études spécialisées aient épuisé cette passionnante question ; mais nous nous demandons si la cause essentielle a bien été dégagée. En effet, les auteurs expliquent le plus généralement ce phénomène par la religion, la colonisation française et la polygamie.

Il n'est pas douteux que le Coran, tout comme les Evangiles, incite ses adeptes à croître et à multiplier ; et la vie sociale qui frappe de déshonneur un homme sans progéniture, masculine notamment ! Encore ce dernier trait n'est-il pas caractéristique de la civilisation musulmane mais des civilisations peu évoluées : Sparte, Rome à ses débuts, connurent une telle idéologie.

Il n'est pas douteux, également, qu'il faille tenir compte des effets prodigieux de la colonisation française. La sécurité règne, plus de ces guerres intestines, de ces razzias dévastatrices ; la santé s'améliore, hôpitaux, hospices, asiles et dispensaires constellent le territoire algérien ; l'hygiène s'instaure et les épidémies régressent. L'enfant naît plus souvent viable, l'adulte vit plus facilement, le vieillard meurt plus tardivement.

Il n'est pas douteux, enfin, que la polygamie tienne sa place dans ce faisceau d'influences, moins la polygamie véritable, en diminution, que celle dénommée polygamie « successive ». Les Musulmans divorcent avec facilité et l'une des causes les plus fréquentes des répudiations est la stérilité de l'épouse. Le veuvage ne dure pas. La nuptialité est forte ainsi que la fécondité des ménages, les femmes étant mariées très jeunes, le fûssent-elles à des vieillards.

Il n'est pas douteux, en définitive, que toutes ces explications recèlent une grande part de vérité, mais nous ne pensons pas qu'elles constituent toute la vérité.

Qu'on nous permette d'insister sur des aspects trop négligés d'ordre psycho-économique...

Mr Despois remarque (1) qu'une bonne récolte entraîne une recrudescence des mariages. Voilà l'essentiel à notre avis, car une aisance momentanée accroît la nuptialité et une pauvreté quasi permanente exerce une influence majeure sur la natalité. C'est la faiblesse du standing économique, conséquence du grand nombre, qui engendre le plus grand nombre, tant il est vrai que le désir d'améliorer son genre vie n'est un excitant de l'effort que dans la mesure où le possible apparaît. Si l'amélioration reste invraisemblable, l'homme fait l'économie de l'énergie. D'ailleurs, interférence psycho-économique, l'extrême misère s'accompagne toujours d'une déchéance de l'intelligence et de la volonté. L'homme se livre d'autant plus à ses instincts qu'il est miséreux et famélique. Veut-on des

(1) J. Despois - « *L'Afrique du Nord* ».

preuves ? Considérons une mappemonde ; d'Est en Ouest le niveau de vie s'améliore, les hommes mangent mieux et vivent pour autre chose que pour subsister et d'Est en Ouest les taux de natalité décroissent ; comparons la Chine, l'Inde, le Moyen-Orient et l'Occident. En Algérie même, n'est-il pas frappant de constater que les citadins, souvent plus heureux et plus évolués, ont moins d'enfants que les ruraux ? Quoiqu'il en soit, les chiffres sont là, éloquents et angoissants !

II. — LES ASPECTS QUANTITATIFS DE L'ESSOR DEMOGRAPHIQUE MUSULMAN (1)

L'Algérie comptait, en 1856, 113.700 Européens et 2.307.400 Musulmans et, en 1948, 922.272 Européens et 7.679.078 Musulmans. En milieu indigène, cet accroissement marque le triomphe d'une natalité luxuriante (40/1.000) qui surpasse les effets dévastateurs d'une mortalité encore élevée, notamment infantile, due à des maladies héréditaires, aux privations alimentaires et à la méconnaissance absolue de la puériculture. Cette population est jeune : rues et places grouillantes d'enfants frappent l'observateur ; les chiffres ne démentent pas cette impression. D'après Mr Chevalier, en 1945, la population se répartissait de la manière suivante : 0 à 15 ans : 30 % ; 16 à 60 ans : 63 % ; plus de 60 ans : 7 %. Cette grande jeunesse explique deux phénomènes d'une extrême importance.

1°) L'AUGMENTATION EXPONENTIELLE DE LA POPULATION

Si l'on voulait représenter par une fonction algébrique l'essor passé, présent et futur de la population musulmane, il faudrait recourir à une fonction exponentielle, caractéristique des évolutions indéterminées et sans fin. Sans doute ne serait-ce là qu'une approximation valable pour un temps car, un jour ou l'autre, un vieillissement et une chute de progression se produiront inéluctablement et se traduiront par une courbe d'allure logistique, mais quand ce jour arrivera-t-il ? La jeunesse d'un peuple est une promesse d'expansion démographique. Les diverses prévisions établies par les techniciens (1) pour l'année 1976, admettent, toutes, le principe d'une progression continue, plus ou moins rapide selon les hypothèses construites, mais inéluctable. La plus restrictive parle de 11 millions d'habitants, la plus favorable de 14 millions ; le juste milieu, 12 à 12,5 millions, repose sur la natalité et la mortalité actuelles, tenues pour constantes ; or, si rien ne laisse redouter une augmentation de la mortalité, il n'est pas déraisonnable de penser que l'effet cumulatif des générations jeunes provoquera une augmentation de la natalité.

---

(1) Lire : L. Chevalier - « *Le problème démographique nord-africain* », pages 38 et suivantes.

2°) *L'AUGMENTATION EXPONENTIELLE DE LA CONSOMMATION*

A la progression absolue de la population correspond un accroissement relatif des pleins-consommateurs. De la jeunesse d'un peuple on peut conclure inéluctablement à un développement de la consommation en général, et des produits alimentaires en particulier. Les ressources algériennes pourront-elle faire face à ces besoins nouveaux ? Dès à présent, les embarras actuels rendent l'espoir difficile.

III. — LE DESEQUILIBRE ALIMENTAIRE

Avec ses neuf millions d'habitants, l'Algérie souffre déjà d'une situation alimentaire précaire, perturbée et nécessitant le recours fréquent à de coûteuses importations. Les neuf dixièmes de la population se nourrissent principalement de céréales ; on estime les besoins actuels à 16 millions de quintaux, auxquels il convient d'ajouter 3,5 millions de quintaux nécessaires aux semailles et 3,5 millions de quintaux requis par l'alimentation du bétail, soit au total, 23 millions de quintaux. Or les récoltes algériennes, si variables, n'ont atteint ou dépassé ce chiffre que quatre fois en un demi-siècle ; c'est dire qu'elles sont insuffisantes en règle générale et que le standing alimentaire a tendance à baisser. Si, en 1871, un habitant disposait annuellement de 5 quintaux de céréales, il ne pouvait plus en consommer que 4 en 1900, 2,5 en 1940 et 2 en 1950 ; en 1976, si la production devait rester stationnaire, les possibilités ne dépasseraient pas 1,26 quintal, soit 350 grammes par jour. Ces chiffres sont éloquents : l'Algérie s'achemine à grands pas vers l'humiliante situation d'une terre qui ne peut plus nourrir ses enfants. De nos jours, l'opinion publique prend une conscience plus aigue de ce problème qui, cependant, n'est pas nouveau. Depuis 1936, en effet, la population algérienne doit à l'intervention de stocks de sécurité et d'importations de ne pas souffrir de la faim. On peut même affirmer que, non seulement lors d'une récolte catastrophique comme en 1945 (4 millions de quintaux), mais encore en année normale (18 à 20 millions de quintaux) l'importation devient une solution courante.

Ainsi, l'Algérie a importé en blé tendre et dur :

Années	*Millions de quintaux*	*Milliards de francs*
1948	1,3	2,6
1949	0,7	2
1950	0,5	1,7
1951	1,2	4,9

En revanche, elle a exporté en orge :

Années	*Millions de quintaux*	*Milliards de francs*
1949	2,4	4,5
1950	2,3	4,4
1951	1,9	5,2

Ces tableaux montrent, au surplus, qu'un décalage apparaît dans les productions céréalières algériennes. Les besoins en blé augmentent du fait, non seulement de l'essor démographique, mais surtout de l'attachement au pain blanc de plus en plus net chez les masses musulmanes, cidatines principalement ; en retour, la consommation de l'orge baisse, fléchissement qu'accentue la régression du bétail de trait consécutive au développement du machinisme agricole.

Sans doute, un esprit mathématique ne découvrirait dans cette évolution aucun sujet d'inquiétude puisque les exportations d'orge semblent couvrir en valeur les importations de blé et que, bien plus, cette accommodante céréale réussit dans des zones défavorables à la culture du blé. Ce n'est point là un point de vue économique. Nous vendons notre orge sur le marché mondial qui s'était maintenu ferme, jusqu'à présent, par suite de la raréfaction du riz qu'occasionnent les évènements d'Extrême-Orient ; mais, actuellement, la plupart des pays jusqu'ici importateurs d'orge développent cette culture sur leur propre territoire et réduisent leur demande. En 1952 même, l'excédent des orges algériennes s'élevait à 4,1 millions de quintaux et la vitalité du marché se ressentait d'une récolte très satisfaisante dans tout le bassin méditerranéen. Ainsi, l'orge « paiera-t-elle » toujours le blé ? Au demeurant, l'alimentation d'un peuple est en danger lorsqu'elle repose sur des importations ; si les exportateurs souffrent d'une récolte déficitaire, ils ne respectent plus leur programme de vente ; et sans qu'il y ait raréfaction du produit, les spéculations et l'élévation des cours peuvent placer un importateur dépourvu de devises dans une situation pénible. Ainsi, une production insuffisante des céréales effectivement consommées peut influencer fâcheusement la balance commerciale de l'Algérie et compromettre l'alimentation de la population. L'unique remède réside dans une augmentation de la production céréalière en Algérie, notamment de la production du blé dur.

§ II. — De la nécessité d'augmenter les productions vivrières et spécialement les céréales

Les cultures vivrières dans leur ensemble doivent connaître un essor tel qu'il permette une amélioration du standing alimentaire de la population algérienne ; toutefois, la question céréalière retient plus spécialement l'attention de quiconque cherche le moyen de pallier le déséquilibre actuel et d'éviter son aggravation future.

L'augmentation de la production agricole est une tâche difficile qui doit se plier aux contingences naturelles et qui ne saurait être recherchée en dehors des facteurs mêmes de l'agriculture : sol, travail, capitaux. Dès lors, on imagine aisément les directions à suivre : ou bien augmenter les superficies ou bien consacrer davantage de travail et apporter plus de capitaux aux superficies déjà exploitées, au fond, choisir entre la culture extensive et la culture intensive. Quelle sera la solution préférable ou simplement possible dans le cadre de l'économie agricole algérienne ?

I. — L'AUGMENTATION DES EMBLAVURES

La réalisation de cette solution, aisée qu'en apparence, se présente sous deux aspects différents ; en effet, l'augmentation des surfaces consacrées à une culture donnée résulte soit de la mise en culture de terres encore vierges(à défricher seulement ou bien à préparer par un asséchement ou une irrigation préalables), soit d'une modification de la répartition économico-agricole des terres déjà cultivées. Quels espoirs permet-elle en Algérie ?

A. — Des terres nouvelles à mettre en culture

1°) DU DEFRICHEMENT

Contrairement au Maroc et à la Tunisie, l'Algérie n'a plus guère de terres nouvelles à exploiter. Des enquêtes ordonnées par l'Administration Centrale en 1937, 1944, 1945-1946, ont donné des résultats très significatifs. Les terres juridiquement libres sont, en réalité, occupées par des détenteurs précaires, ou bien inaptes à recevoir la charrue avec profit. A telle enseigne que le Gouvernement Général de l'Algérie, désireux de promouvoir sa politique du Paysanat, s'est vu dans l'obligation de racheter des terres volontairement vendues ou expropriées. Au demeurant, changement de propriétaires ne signifie pas augmentation des emblavures ! En définitive, on ne peut espérer étendre utilement les défrichements ; peut-être même est-on allé trop loin dans cette voie, mettant en péril des sols qui n'avaient aucune aptitude agricole mais qui désormais, à moins de coûteux travaux de restauration, sont perdus pour l'élevage.

2°) DE L'AMENAGEMENT DES SOLS

« Il est possible de gagner encore des terrains à la culture, écrit le Directeur de l'Agriculture au Gouvernement Général (1), par des travaux d'assainissement ou d'irrigation. Ils peuvent s'étendre à 80.000 ou 100.000, peut-être 150.000 hectares, en l'état actuel des programmes en cours d'exécution ou d'étude. Quant au nombre d'années nécessaires pour atteindre ce résultat, il est fonction du volume des crédits mis à la disposition du Service de la Colonisation et de

(1) Renseignements extraits d'une notice de la Direction de l'Agriculture du Gouvernement Général sur les Fondements et les Réalisations du Paysanat (1951) publiée sous le titre « *Le Paysanat Algérien* » par la Documentation française dans la série « *Notes et Etudes Documentaires* », n° 1.626 du 17 Juin 1952.

l'Hydraulique ». Arrêtons-nous aux irrigations qui en Algérie, terre de sécheresse, apparaissent à beaucoup comme une panacée ; l'équipement hydraulique se poursuit activement ; les barrages coupent de leur imposante silhouette les vallées des oueds les plus célèbres.

Mais on a le droit de se demander si les autorités responsables ne manquent pas de méthode. Les barrages une fois construits, le cœur de cette circulation vivifiante est en place, prêt à fonctionner, mais les réseaux artériels, distributeurs de l'eau, ne suivent que de très loin, souvent d'une manière incomplète, parfois et c'est le pire, en excès. « Au début le barrage est construit, écrit Mr le Professeur Saint-Germès (1), et le réseau d'irrigation est insignifiant. Ensuite, le barrage devient insuffisant par rapport au réseau. Le Hamiz prévu pour 5.000 hectares doit en irriguer 15.000. Cette incohérence est nuisible aux propriétaires qui ont aménagé l'ensemble de leurs terres en vue de l'irrigation... (et)... ainsi, l'amélioration due aux barrages constitue un avantage provisoire et aléatoire que rien ne garantit au propriétaire soumis aux décisions de l'Administration... ».

Nonobstant ces défectuosités humaines, donc remédiables, les irrigations constituent-elles une solution à retenir ? Nous ne le pensons pas pour deux raisons.

En premier lieu, les superficies susceptibles d'être gagnées sur la sécheresse seraient relativement faibles ; et les brillantes espérances fondées sur le projet du Chott-ech-Chergui semblent faiblir dans l'esprit des techniciens.

En second lieu, il convient d'envisager la rentabilité économique de la culture, non seulement la rentabilité absolue des céréales mais surtout leur rentabilité relative à l'égard d'autres cultures. La donnée essentielle demeure que l'eau obtenue grâce à des barrages ou par pompage coûte cher et que les cultures doivent être rémunératrices afin d'assurer l'amortissement rapide de constructions sans pérennité technique. Nous extrayons d'une étude récente (2) de Mr Léger d'utiles renseignements. « Si nous en revenons au mécanisme des variations de rendement, écrit-il, nous pouvons prévoir que l'accroissement du capital foncier doit entraîner pour en tirer un plein parti une augmentation des autres facteurs productifs mis en œuvre, c'est à dire du capital d'exploitaton et du travail à l'hectare »; il cite à titre comparatif les frais culturaux à l'hectare de céréales en culture sèche et en culture irriguée dans un périmètre irrigué algérien : 16.000 francs en culture sèche, de 20 à 30.000 francs en culture irriguée. Ainsi, les frais culturaux peuvent doubler sans que le bénéfice brut obtenu n'augmente dans une proportion identique : 15.000 francs en culture sèche, 25.000 francs en culture irriguée pour des recettes respectives de 31.000 et 45.000 francs. Mais si la rentabilité absolue des céréales, bien que médiocre, reste néanmoins certaine, leur rentabilité relative s'avère désavantageuse ; pour s'en tenir aux chiffres cités par Mr Léger, le bénéfice brut par hectare irrigué est de, en francs : 25.000 pour les céréales, 70.000 pour

---

(1) Bulletin Economique et Juridique, 1952, n° 153.

(2) « *Causes et conséquences économiques et sociales des Irrigations en Afrique du Nord* » in AGRIA, n° 157.

les cultures maraîchères, 100.000 pour les cultures industrielles et 130.000 pour les cultures fruitières. Si à ces résultats s'ajoute la considération que les terres irriguées et irrigables sont et seront d'une superficie restreinte en Algérie, on est enclin à penser qu'il est et sera préférable de consacrer ces perles précieuses de notre terroir aux cultures les plus rémunératrices.

C'est à une conclusion identique qu'aboutira l'étude sur l'opportunité d'une éventuelle réforme de la répartition agro-économique des terres.

B. — De l'opportunité d'une réforme de la répartition agro-économique des terres

Le problème consiste à déterminer, compte tenu d'une superficie totale invariable des terres cultivables, la meilleure utilisation agricole et économique de celles-ci ; problème fondamental pour un pays agricole comme l'Algérie.

Bernard et Ficheur n'écrivaient-ils point : « Bien que l'Algérie occupe sur la carte une étendue considérable, la terre utilisable y est en quantité très limitée : l'utiliser de la meilleure manière possible, c'est tout le problème algérien et c'est un problème essentiellement géographique dont l'étude du sol et du climat peut fournir la solution... il faut savoir quels terrains et quelles régions conviennent à la vigne, aux céréales, à l'olivier... (1) ». La culture des céréales ayant atteint ses limites méridionales, faudrait-il étendre son aire au Nord, au détriment de la vigne, des agrumes et des cultures maraîchères et industrielles ? Il reste vrai, historiquement, que les céréales furent délogées des plaines littorales par la vigne, de même que de nos jours on assiste à un recul du vignoble au profit de l'arboriculture. D'un coup de baguette magique, ensemençons en blé ces espaces, soit 500.000 hectares environ ; 4 à 5 millions de quintaux de blé, de production assez régulière, afflueraient dans les doks-silos et l'Algérie n'importerait plus guère de grains. Assurément, mais en revanche elle n'aurait plus rien à vendre avec la suppression des exportations de vins, d'agrumes et de primeurs (de 50 à 70 milliards de francs par an) ; elle n'achèterait plus de grains certes, mais pareillement des machines et des produits indispensables à sa vie économique. Nous sommes en présence d'un inéluctable choix économique et nous sommes persuadés qu'arracher vignes, arbres et plantes industrielles serait une opération anti-économique, au même titre que de ne cesser d'en planter. La répartition actuelle semble satisfaisante ; conservons donc nos 500.000 hectares de cultures riches, le dixième de la superficie des terres consacrées aux céréales. C'est en ces terres mêmes, dans une meilleure façon de les cultiver, qu'il convient de trouver les millions de quintaux de grains qui font actuellement défaut à l'Algérie.

---

(1) Bernard et Ficheur - « *Les Régions naturelles de l'Algérie* », page 437.

II. — DE L'INTENSIFICATION DE LA CULTURE DES CEREALES

Puisqu'il n'y a guère de terres neuves à défricher, puisqu'il n'y a pas lieu, dans les conditions présentes de la conjoncture économique, de modifier la destination agricole des terres cultivées, l'augmentation indispensable de la production des céréales ne pourra s'obtenir que par un self-développement des terres déjà livrées aux céréales, développement à rechercher par l'apport de travail et de capitaux, c'est à dire par l'intensification de la culture. « La culture intensive est celle qui tend à obtenir un gros produit brut sur une quantité donnée de terre et cela par une grande dépense d'argent ou de travail » (1) ; en définitive, malgré des apports plus considérables de main-d'œuvre, de matériel, d'engrais, l'équilibre financier et économique se réalise par l'amortissement de plus gros frais sur des récoltes plus importantes. Ici interfèrent les notions de produit brut (quantités produites), de produit net (marge bénéficiaire) et de rendements non-proportionnels. Un produit brut important intéresse la collectivité nationale, cette abondance entraînant, au surplus, une baisse des prix des denrées alimentaires. Le cultivateur, lui, hanté par la crainte de rendements non-proportionnels, recherche le produit net le plus élevé possible, quel que soit le procédé de culture, intensif ou extensif, qui le lui procure. En effet, bien souvent, l'exploitant se cantonne dans la culture extensive car il ne peut calculer les parts de travail ou de capital supplémentaires qui pourraient être rémunérées, compte tenu des aptitudes naturelles de sa terre et des éléments climatologiques ; dans le doute ou dans la crainte d'un échec, il s'abstient.

En Algérie, plus spécialement, les agriculteurs se montrent prudents. Les caprices du climat sont tels qu'ils risquent d'anéantir les récoltes et de compromettre l'amortissement des avances culturales. Mais il est des formes variées d'intensification. Intensifier, avons-nous dit, c'est apporter à la culture davantage de travail, de matériel, d'engrais, etc... Aussi bien, sous réserve de respecter une certaine proportion, l'effort d'intensification peut-il porter sur l'un quelconque de ces facteurs.

De nombreux céréaliculteurs sont enclins à accroître davantage leur apport en travail que l'importance de leur capital. Est-ce judicieux ? Un travail même intensif pallie-t-il les néfastes répercussions du climat, s'il ne met en œuvre le puissant matériel agricole qu'exigent les savantes méthodes culturales que nous avons décrites ?

Au demeurant, l'intensification de la culture des céréales par le développement de la mécanisation donne des résultats excellents dont voici quelques exemples.

Dans un article sur les problèmes des céréales en Algérie (1), Mr Boyer-Banse déclare avoir eu un témoignage personnel de la rentabilité de cette forme d'intensification lors d'une mission offi-

---

(1) Garrigou-Lagrange - « *Production agricole et économie rurale* », page 202.

(1) Revue Economique et Sociale. 1945, n° 14.

cielle à Redjas où il distingua trois catégories de cultures très inégalement prometteuses.

— Les terres indigènes, cultivées sur jachère inculte, avec des charrues trop légères et de faibles attelages ; perspectives de récolte : 5 à 6 quintaux à l'hectare.

— Les terres des colons non encore membres de la coopérative de motoculture de Redjas, fidèles au dry-farming superficiel réclamant davantage de travail que de matériel ; perspectives de récolte : 10 à 12 quintaux à l'hectare.

— Les terres des colons coopérateurs et partisans des labours profonds, de la motorisation et du matériel lourd ; perspectives de récolte : 25 à 30 quintaux à l'hectare.

Mais cette augmentation absolue ne dissimule-t-elle pas un rendement non proportionnel, écueil de la culture intensive (1) ?

Une étude de MM. Debourdeau et Laumont (2) faite sur de nombreuses propriétés a montré que ce risque n'était pas à craindre. Elle fait état des rendements moyens obtenus avec les anciennes techniques, extensives ou semi-extensives, et avec les nouvelles, intensives, et établit les prix de revient de chacune d'elles.

Méthodes culturales	*Rendement (Quintaux à l'hectare)*	*Prix de revient (Quintaux à l'hectare)*
Blé sur jachère inculte	5-6	4- 5
Blé sur labours préparatoires	10	6- 7
Blé sur jachère travaillée en profondeur	20	9-11

Si nous retenons dans chaque cas les chiffres les plus favorables, nous constatons que le coût décroît respectivement de la manière suivante : 66 %, 52 % et 45 %.

Similaires sont les résultats obtenus dans les Secteurs d'Améliorations Rurales qui font passer à l'heure actuelle de nombreuses terres de la culture traditionnelle à la culture moderne. L'augmentation de la production, en nette progression, compense avantageusement les frais culturaux supplémentaires évalués à 2, 2,5 quintaux de blé par hectare cultivé.

Prenons comme exemple les rendements enregistrés en 1947, année agricole peu favorable, au S.A.R. des Ouled -Mimoun(3).

(1) On rapprochera avec profit ce passage du § 2 de la Section 2 du Chapitre 1 de la 2me Partie.

(2) Rapportée par Mr. Boyer-Banse, op. cit.

(3) Documents Algériens. 1947, page 117.

S.A.R. des Ouled-Mimoun		*Terres de la région non intégrées dans le S.A.R.*	
Blé dur	8,5 quintaux	Blé dur	4 quintaux
Orge	12,5 quintaux	Orge	5 quintaux
Avoine	10 quintaux	Avoine	2 quintaux

Chiffre plus représentatif encore, car de portée générale, le rendement moyen, en 1948, de 40 S.A.R. de céréaliculture fut de 12 quintaux pour le blé et de 15 quintaux pour l'orge (1).

Toutefois, MM. Debourdeau et Laumont insistaient sur le fait que les excellents rendements obtenus d'une manière constante dans les zones de pluviométrie satisfaisante, 400 à 600 mm, devenaient plus aléatoires dans les régions pré-steppiques où les effets des façons culturales risquent d'être annulés par les vices d'un climat trop rude. Effectivement, il arrive parfois que dans certains Secteurs d'Améliorations Rurales, situés à la limite marginale de la culture des céréales, la sécheresse excessive ne permettè pas d'obtenir des résultats bien supérieurs à ceux de la culture traditionnelle. Ces échecs montrent combien les lois naturelles doivent être respectées et combien sont à redouter la poussée démographique et la sédentarisation de nombreuses tribus qui ont provoqué et provoquent encore la mise en culture de terres inaptes à recevoir la charrue. Bien au contaire, la seule solution concevable consiste à développer la productivité des terres de la zone céréalifère par excellence, de cette zone qui, située entre le littoral et les steppes, n'est réservée ni aux cultures riches ni à un exclusif élevage. Elle couvre environ 5 millions d'hectares labourables et emblavés une année sur deux en général, à raison de 800.000 hectares par les Européens et de 2.000.000 hectares par les Musulmans. C'est de l'application de méthodes intensives à ces 2 millions d'hectares, abandonnés pour la plupart aux pratiques anciennes, que dépendra la réussite des efforts entrepris pour atteindre, préserver et même améliorer le standing alimentaire de la population algérienne. On estime, en effet, que la généralisation de la motoculture à la totalité des terres céréalifères permettrait d'obtenir une production annuelle moyenne de 27 millions de quintaux (moyenne actuelle 17,5). Ce chiffre n'est ni utopique ni gratuit ; si l'on songe qu'actuellement, sur 18 millions de quintaux, 8 millions, soit un peu moins de la moitié, sont produits par moins du tiers des terres emblavées, il n'y a rien d'impossible à ce que des améliorations culturales portant sur 2 millions d'hectares réalisent une augmentation de 8 millions de quintaux, augmentation qui assurerait la nourriture de toutes les bouches supplémentaires durant les 50 années à venir et cela sans aucune extension des surfaces emblavées. Pour ce faire, il suffirait qu'on augmentât la production des céréales de 150 à 200.000 quintaux par an, en gagnant

(1) Documents Algériens. 1949, page 48.

chaque année à la culture intensive 35 à 50.000 hectares et en mettant en service 80 à 100 tracteurs de plus durant la même période (1).

L'adoption des méthodes intensives et mécanisées résoudra, à notre avis, l'équation alimentaire. Elle s'impose donc ! Mais ne serait-elle pas nécessaire qu'elle resterait souhaitable car il est indéniable qu'elle contribuera à l'amélioration du standing économique du fellah qui demeure encore prisonnier d'impératifs alimentaires ; c'est également de la mise en œuvre de méthodes toujours plus productives et plus économiques, que dépendent le maintien et l'essor du standing économique des agriculteurs européens.

SECTION II

L'AGRICULTURE ALGERIENNE ET LE STANDING ECONOMIQUE DE LA POPULATION

Le standing économique, à la jonction de l'humain et de l'économique connaît des degrés facilement perceptibles. Dans la vie rudimentaire, standing économique et standing alimentaire se confondent ; vivre et se nourrir, voilà les ressorts de l'activité ; une fois ces besoins ontologiques satisfaits, il arrive que l'effort cesse. Mais le progrès d'une civilisation se manifeste par l'évolution des besoins humains. Le standing économique se détache alors du simple standing alimentaire et de sa fonction primitive; des besoins nouveaux naissent, et fûssent-ils secondaires, une fois apparus, deviennent impératifs. On peut donc écrire que le standing économique reste toujours en deçà de l'insatiabilité des hommes désireux d'améliorer leurs conditions de vie. Toute relativité admise, il existe toujours un problème du standing économique.

D'ailleurs, en Algérie, on enregistre des écarts énormes : grosses fortunes, aisances laborieuses et grandes misères voisinent et cela tient à la terre, à la culture, à l'homme et au ciel. Vigne et agrumes ont une solide réputation de succès. Les céréales, elles, n'assurent au fellah qu'un genre de vie modique mais, d'aucuns seraient portés à l'ignorer ou à le méconnaître, le moyen céréaliculteur, qu'il soit européen ou musulman, n'est guère plus favorisé car, pour lui aussi, la terre est ingrate et le climat versatile. Cependant, l'extension des cultures riches, tendance qui a néanmoins suivi son chemin pour la vigne et les agrumes, se heurterait, outre à un risque certain de saturation économique, à des impossibilités naturelles, d'ordre climatologique surtout, les frontières agricoles étant assurément les mieux défendues.

Pour étudier ces phénomènes de répartition, il conviendrait de distinguer classiquement les exploitants propriétaires et les salariés.

---

(1) Signalons, à titre indicatif, qu'en Italie, pendant la « Bataille du blé », le nombre des tracteurs en usage dans l'agriculture passa de 6.000 en 1924 à 20.500 en 1928. Ch. Parain, op. cit., page 164

Mais en réalité, quel lien existe-t-il entre une société immobilière, possesseur d'un grand domaine, et un petit fellah des Hauts-Plateaux ou un modeste maraîcher du littoral ? Nous préférons tracer une ligne de démarcation entre les grosses exploitations, européennes ou musulmanes, axées sur le capitalisme d'entreprise et les petites exploitations, en majorité musulmanes, de type familial et dont les possesseurs sont bien près des salariés agricoles eux-mêmes, en ce sens que les uns comme les autres ont davantage le souci d'assurer leur standing alimentaire que la possibilité d'améliorer leur standing économique par leurs propres moyens.

§ I. — Le standing économique dans l'agriculture évoluée L'entreprise capitaliste

Les besoins variés et importants ne peuvent être satisfaits dans le cadre de l'exploitation qui s'extériorise et travaille pour le marché. C'est en ce cas et dans ce sens qu'on peut parler de l'agriculture industrielle.

I. — DES BESOINS

La préoccupation d'acquérir, de conserver ou d'améliorer un standing économique élevé anime les agriculteurs européens et les grands propriétaires musulmans. Possédant déjà, ils sont incités à posséder davantage; une hantise, celle de régresser; et cet état d'esprit se justifie aisément. Les premiers Européens qui émigrèrent en Algérie connaissaient, fûssent-ils très pauvres, un degré de civilisation plus évolué, plus exigeant que celui de l'ensemble de la population autochtone ; d'aucuns mêmes avaient des ressources importantes et venaient dans un pays neuf espérant les y faire fructifier davantage et plus rapidement. Leur genre de vie n'a rien de comparable avec celui du fellah. Tous les colons ne vivent pas à la ville. La majorité d'entre eux exploitent directement, résidant à la campagne avec leur famille. Il leur faut une maison de pierre, décente, spacieuse et présentant un minimum de confort. Les frais d'entretien et surtout les améliorations indispensables chiffrent très vite. Les enfants auxquels les parents désirent donner une instruction normale, sont mis en pension à la ville la plus voisine, bien éloignée parfois de la propriété, séparation occasionnant des dépenses élevées et répétées. Dans un pays de grandes distances et de communications difficiles, l'automobile n'est pas un objet de plaisir mais un véritable instrument de travail pour traiter ses affaires, acheter son matériel et les produits d'entretien, vendre ses récoltes, passer ses actes juridiques et nous ne pouvons tout énumérer... Ce sont, là encore, des frais considérables auxquels s'ajoutent dans le domaine domestique les mille et une dépenses d'un foyer européen...

Au fond, les colons européens vivent comme des citadins car leurs besoins diversifiés ne peuvent recevoir de satisfaction autarcique. Ils s'intègrent dans le circuit monétaire, se procurent les biens et les services nécessaires par la vente de leurs produits, en un mot, ce sont des entrepreneurs capitalistes produisant pour vendre sur le marché.

II. — DE LA SATISFACTION DES BESOINS

La propriété européenne produit pour le marché, disions-nous, et cela se constate en effet quelles que soient les cultures pratiquées : vigne, agrumes, primeurs ou céréales. Cependant, selon l'importance de leur propriété et les conditions du milieu naturel, les colons s'adonnent de préférence aux cultures riches ou bien intensifient la culture des céréales si cette dernière se révèle la seule praticable. Les revenus théoriques à l'hectare que nous avons calculés pour 1951 par exemple, justifient pleinement ce comportement puisqu'ils furent de : 250.000 francs pour les agrumes, 200.000 francs pour les primeurs, 152.000 francs pour la vigne et 22.500 francs seulement pour le blé tendre. L'adoption des cultures riches s'impose donc dans la petite propriété qui peut de la sorte prospérer dans les zones agricoles favorisées. En revanche, les céréales exigent d'importantes superficies par suite de leur faible rentabilité. D'aucuns ont parlé de latifundia. Il y eut rarement reproche moins justifié : d'une part, 400 à 500 hectares constituent un minimum technique d'exploitation, la pratique de la jachère biennale retranchant du circuit productif la moitié des terres labourables (1) ; d'autre part, ces domaines sont fort bien cultivés et ne ressemblent en rien aux immenses landes des propriétaires romains. Par besoin et par passion, l'agriculteur européen travaille au mieux ses terres.

Il ne suffit pas de produire, encore faut-il vendre. Sans vouloir anticiper sur les problèmes dont nous traiterons plus loin, signalons qu'à l'inverse des céréales qui bénéficient de larges débouchés intérieurs, les cultures riches, cultures de luxe, sont beaucoup moins favorisées. En définitive, produire davantage et produire moins cher sont les mots d'ordre de l'agriculture algérienne et afin de les suivre les colons sont contraints d'adopter des méthodes économiques, celles de l'agriculture industrielle.

Afin de mettre en valeur leur capital foncier, ils utilisent les moyens les plus hardis car ils sont entreprenants et tenaces. Ces qualités ne sont point pour surprendre : leurs débuts furent difficiles ; aujourd'hui, à parcourir la luxuriante Mitidja on a peine à se figurer le marais insalubre de jadis, à parcourir les hautes plaines couvertes d'épis, les immenses espaces incultes qu'il fallut défricher ! Si les difficultés trempent le caractère, le succès fait naître l'optimisme et développe l'esprit d'entreprise. Encore que confiants en leur expérience et fiers des résultats acquis, les agriculteurs algériens demeurent réceptifs aux idées nouvelles que propagent les organismes de recherches scientifiques, vont de l'avant, bref, tels des industriels à l'affût de brevets nouveaux, souhaitent toujours des « découvertes agronomiques », les expérimentent de bonne

(1) L'échec des lots de colonisation de 50 hectares attribués sur les Hauts Plateaux apporte une preuve historique et tristement célèbre ; les colons ne faisant qu'une bonne récolte sur cinq ne purent tenir et gagnèrent les villes, leur départ permettant aux plus chanceux ou aux plus tenaces d'opérer un regroupement salvateur. De nos jours encore, un exode comparable affecte certains villages européens par trop déshérités qui se dépeuplent petit à petit.

grâce et les adoptent volontiers. Chez eux, point de cette routine paralysante observée chez tant de cultivateurs ; ils ne thésaurisent pas et pas davantage n'achètent de la rente, mais ils emploient leurs bénéfices à « arrondir leurs terres » et à perfectionner leur matériel, remarquable souvent, qu'ils désirent à la mesure de leurs exigences et de leurs espérances.

Certes, nombre d'exploitations conservent encore la traction animale sous l'espèce de mulets robustes. Nous avons déjà montré combien la régression du cheptel de trait s'avère faible eu égard à l'essor de la motorisation. Pour Mr Reutt (1) ce maintien assez inexplicable trouve son origine dans la crainte qu'éprouvent les agriculteurs de revivre les jours difficiles qu'ils connurent lors du deuxième conflit mondial « au point, écrit-il, que le tracteur continue à n'avoir de place que dans les grandes exploitations relativement étendues où son emploi peut être concilié avec le maintien d'un certain nombre de mulets ». Assurément. Mais il faut aussi insister sur les causes suivantes : les exigences du terrain (vergers et vignobles de coteau ou de montagne par exemple) ; la facilité de certains travaux (recroisements, moissons) ; l'existence de pâturages importants ; enfin, certaines difficultés économiques rencontrées dans l'achat ou l'entretien du matériel agricole, notamment le coût prohibitif des réparations.

Toutefois, l'adoption des méthodes évoluées provoque en général l'achat individuel du matériel le plus moderne ; il suffit d'une visite aux hangars pour s'en convaincre. Dès l'abord, les vives peintures, l'originalité et la diversité des machines agricoles séduisent le regard et retiennent l'attention ; selon les cultures pratiquées, tracteurs à chenilles et tracteurs à roues, batteuses, moissonneuses-batteuses, pick-up baler, charrues à disques et à socs, scarificateurs, herses, rouleaux, semoirs, épandeurs d'engrais, soufreuses, poudreuses, chariots, remorques, pastières, etc... se chevauchent, s'encastrent, se mêlent en un désordre plus apparent que réel. Dans les régions littorales et sublittorales certaines exploitations de polyculture possèdent en propre l'ensemble du matériel requis par chacune des cultures, l'usage de certaines machines ne serait-il que de très courte durée ; pareillement, les grandes fermes des régions céréalifères vont jusqu'au suréquipement afin de mieux lutter contre les aléas climatologiques.

Parallèlement, l'atmosphère de la ferme change. Dans les gros domaines et les coopératives importantes par exemple, atelier de réparation et mécaniciens remplacent bourrellerie, forgerons et charrons (2). Les réparations les plus usuelles sont ainsi effectuées sur place ; cette tendance est à encourager car, malgré la célérité dont font preuve les « services après-vente » des concessionnaires de

---

(1) G. Reutt. – « *La région agricole de Sidi-Bel-Abbès* », pages 54 et suivantes.

(2) L'évolution est nette. Ainsi une grande exploitation du Constantinois (La Compagnie Algérienne) qui, avant la guerre de 1939-45, employait 4 forgerons et 1 mécanicien, emploie de nos jours 1 forgeron et 5 mécaniciens. Toutes les réparations sont assurées sur place.

marqués, il est fâcheux pour un agriculteur d'être arrêté en plein travail par un accident anodin parfois. Enfin, on observe une timide évolution vers l'unification des marques et la rationalisation des types qui rendent plus aisées la tâche du personnel conducteur et celle des mécaniciens.

Si la mécanisation est complète, la ferme vit dans un circuit économique dont beaucoup d'éléments lui sont extérieurs : salaires, équipement, approvisionnements (carburants, lubrifiants et produits agricoles variés), règlement des réparations, intérêts des emprunts contractés ; en contre partie, elle vend sur le marché, subit les mouvements des prix et plus généralement les fluctuations économiques. La complexité du capitalisme moderne, ses profits, ses mirages et ses dangers s'y retrouvent donc, mais avec une tonalité propre au monde agricole.

En conclusion, il importe de souligner comment la mécanisation de l'agriculture ne provoque pas chez les agriculteurs évolués, européens ou musulmans, cette révolution dans le genre de vie si appréciée dans les pays anglo-saxons et européens. En effet, que l'exploitation soit mécanisée ou non, le cultivateur évolué fait toujours appel à la main-d'œuvre salariée ; certes, s'il n'a pas loué ses terres, c'est assurément un producteur direct mais ce n'est pas un exploitant. L'agriculture algérienne évoluée reste essentiellement une agriculture de cadres ; les propriétaires organisent les travaux, les dirigent et les contrôlent, mais ne les exécutent pas matériellement. Dès lors, on peut affirmer qu'ils ne recherchent nullement une amélioration sociale, un adoucissement des conditions de travail, une augmentation des loisirs et autres avantages de ce genre. Les préoccupations motivant la mécanisation de leur exploitation trouvent racine dans le désir d'accroître la production et d'abaisser les prix de revient. C'est dans l'agriculture musulmane, à l'échelle du petit fellah et des salariés agricoles, que cet aspect social apparaîtra à la base du progrès technique.

§ II. — Le standing économique dans l'agriculture traditionnelle - La production familiale et le salariat agricole

Nous groupons intentionnellement les agriculteurs musulmans, kabyles et arabes, qu'ils soient propriétaires ou salariés, ouvriers dans la propriété européenne ou dans la propriété indigène. Sans doute leur genre de vie, leurs revenus surtout, ne sont-ils par absolument identiques, sans doute un salarié a-t-il chez l'Européen des avantages qu'il n'obtient pas chez son coréligionnaire, sans doute ces diverses positions et situations ne présentent-elles pas un identique caractère de sécurité et de stabilité, mais, quant à la nature des choses et au fond du problème, les uns et les autres recherchent moins le profit économique que la permanence d'un standing alimentaire satisfaisant et d'un standing économique très modiquement conçu.

I. — LES BESOINS

C'est avec un esprit dégagé de toute passion qu'il faut aborder ce délicat problème dont on fausse fréquemment l'étude en comparant, en assimilant, des données incomparables et inassimilables. Le standing économique dépend du genre de vie ; nous ne devons donc pas rapprocher le standing de vie des colons européens de celui des fellahs : il n'y a pas de commune mesure. Tout au plus serait-il intéressant d'opposer agriculteurs musulmans évolués et fellahs, eux qui partagent un ensemble d'idées communes ; nous ne pensons pas que ce soit chose féconde en raison d'écarts trop importants. En définitive, pour estimer la situation économique des fellahs, nous ne considérerons que les fellahs eux-mêmes. Ainsi, une enquête très précise effectuée pendant l'année agricole 1949-50 par la Direction de l'Agriculture du Gouvernement Général a révélé : « qu'une famille musulmane composée de 5 à 6 personnes avait besoin pour vivre en milieu rural à son standing normal de 125 à 150.000 francs par an, soit environ 25.000 francs par personne, compte non tenu des menues productions du jardin, de la basse-cour et de la valeur des denrées provenant des grandes récoltes calculées au prix de production. Au dessous, il y a des signes manifestes de pauvreté ; à 32, 35.000 francs, les familles investissent en agrandissements, constructions, achats de meubles (1). Ces chiffres valables pour la période à laquelle ils ont été établis conservent néanmoins une signification profonde ; ils montrent qu'au sein même des fellahs il en est qui prospèrent et qui peuvent améliorer leur standing économique ; ils indiquent qu'au sein même de cette classe une évolution favorable est possible.

Indéniablement, la modicité des besoins en milieu musulman est frappante ; si le Musulman se nourrit de peu, de même il n'a guère d'exigences économiques. Est-ce là l'origine ou la conséquence d'une pauvreté généralement répandue ? Tout nous incite à penser qu'il y a dans ces conditions de vie assez précaires la conjonction d'un faisceau de causes diverses et délicates à discerner ; car enfin, quel homme, si ce n'est Diogène, méprise volontairement les facilités d'une aisance confortable !

Communément, l'habitation n'est faite que de torchis et couverte de chaume ; gens et bêtes y fraternisent ; le mobilier est rudimentaire : quelques cruches, plats, gobelets, rayon cuisine, quelques nattes et couvertures, rayon literie ; pour l'éclairage on s'en remet au soleil et l'âtre fait de grosses pierres ou le kanoun brûle plus fréquemment des bouses desséchées et du bois mort que du charbon de bois. Le ravitaillement en eau nécessite, parfois, des voyages quotidiens de plusieurs kilomètres, accomplis par les femmes et les enfants avec de grandes jarres de terre cuite. Aux femmes également revient le tissage de la laine domestique dont on fera couvertures et vêtements ; l'habillement est très simple et la chaussure bien souvent inconnue.

Nous nous interrogions ci-dessus sur les causes de cette pau-

(1) « *Le Paysanat Algérien* », op. cit.

vreté. La plus apparente, à notre avis, trouve son origine dans la mentalité du fellah : si le Kabyle est un sédentaire enraciné et un agriculteur avisé, le Berbéro-Arabe, même fixé à la terre, aspire à une vie errante et oisive et reste de cœur un nomade. Aussi bien ses méthodes de culture s'en ressentent-elles : il laboure, sème et récolte, le tout d'une manière précaire et extensive.

Quelques jours de peine et de longs mois de repos ! Ce n'est point là que de la paresse mais aussi une forme de fatalisme auquel le Kabyle lui-même, malgré ses fortes attaches terriennes, n'échappe pas totalement. De plus, la religion est vive en milieu musulman et elle est spiritualiste : elle promet la vie encore après la mort ; pourquoi s'acharner à vivre cette vie là, pleine d'embûches, plutôt que l'autre, paradisiaque ? Au demeurant, le mysticisme, facteur de régression, n'est pas étranger à la population rurale si éprise de magie. Que l'on songe aux cérémonies destinées à apaiser les mauvais esprits et à se concilier les bons, notamment à celle du culte de la pluie, puissance mâle fécondant la terre ! Que l'on se rappelle les multiples rites de magie sympathique qui ne peuvent être le fait d'une raison triomphante ni d'une volonté toute puissante ! Enfin, au tréfonds de l'âme indigène, il y a aussi une sagesse mûrie au contact d'une nature ingrate et capricieuse : même s'il laboure, le fellah n'est pas assuré de récolter ! N'y a-t-il pas là un abîme de réflexions pour des êtres peu cultivés et superstitieux ? N'a-t-on pas vu, à l'occasion, certains colons européens, découragés, se laisser gagner par une insouciance désespérée ? Et Mr Demontès de se demander (1) : « L'Afrique du Nord serait-il le pays ou triompheraient les forces de résistance au progrès, forces puisées dans les instincts de race et dans la conviction où est l'individu de se touver sous la dépendance d'une nature toute puissante ? »

Causes et conséquences se mêlent étrangement : cultivant mal sa petite propriété, produisant peu, le fellah vit en économie fermée, soucieux uniquement de nourrir sa famille. Il consomme ce qu'il récolte et échange au marché local ses maigres surplus contre des denrées complémentaires. Dans le cadre étroit de l'économie musulmane, rapporte l'enquête déjà citée, l'équilibre se trouve réalisé quand les échanges se font suivant l'égalité : 1 quintal de blé = 1 quintal de dattes = 20 litres d'huile = 2 quintaux de raisins = 1 quintal de figues = 3 quintaux de charbon de bois = 1,3 quintal d'orge. Malheureusement, l'économie familiale est un facteur de stagnation et de misère, surtout si le milieu naturel ne permet pas la polyculture ; en revanche, une activité autarcique souffre moins des aléas économiques et nombre de fellahs subsistent là où nul partisan de l'économie ouverte n'y parviendrait. Mais lentement, dans certaines régions, chez certains fellahs, des aspirations nouvelles naissent au contact bienfaisant de la colonisation française; le standing évolue. Cette évolution encore timide, larvée, ira en s'accentuant au fur et à mesure de l'éveil intellectuel que la France suscite par son effort de scolarisation. Aussi importe-t-il que le progrès économique emboîte le pas et permette la satisfaction des aspirations des générations actuelles et futures.

(1) V. Demontès : « *L'Algérie agricole* ».

II. — LA SATISFACTION DES BESOINS

Indubitablement la satisfaction des besoins serait plus aisée si une démographie luxuriante ne venait accroître sans cesse « le nombre des convives au grand banquet de la nature ». La condition des petits cultivateurs, mieux éclairés, soutenus chaque jour davantage par des organismes de crédit ou de secours, s'améliore mais reste encore précaire. Aussi est-il intéressant de se représenter la condition actuelle, quasi traditionnelle, de la grande masse rurale afin de mieux pénétrer les buts et de mieux mesurer l'ampleur des résultats des activités novatrices du Paysanat algérien, dont l'action se fonde sur l'extension de la mécanisation aux propriétés jusqu'alors déshéritées.

A. — De la satisfaction des besoins dans les différentes branches sociales

Cette étude s'avère difficile car on découvre, pêle-mêle, imbriqués dans des liens juridiques, moraux et économiques inextricables, des fellahs propriétaires, des khammès, des ouvriers permanents employés dans la propriété européenne et des ouvriers saisonniers ; sans préjudice de nombreuses osmoses d'une catégorie à l'autre, de celle si fréquente qui, chaque année, amène les propriétaires trop démunis à se louer comme saisonniers. Pour mettre quelque ordre, distinguons deux classes : celle des propriétaires et des khammès et celle des salariés permanents et des ouvriers saisonniers. Les problèmes qui se posent à chacune ne sont pas absolument identiques.

1°) PROPRIETAIRES ET KHAMMES

La plupart des fellahs sont de très petits propriétaires possédant en moyenne 5 à 10 hectares et, éventuellement, quelques terres de parcours incultivables ; à l'exception des Kabyles, ils remédient souvent à l'exiguité de leur propriété en pratiquant l'indivision successorale, remède pire que le mal. De plus, tout propriétaire musulman trouve plus pauvre que lui pour devenir son khammès. Celui-ci, lié à son employeur par un contrat de louage d'une durée d'un an, reçoit pour rémunération de son travail, le cinquième des récoltes qu'il obtient. En réalité, il n'y a pas véritable association et le khammès n'est qu'un ouvrier permanent que nous rangeons néanmoins parmi les propriétaires, parce qu'il vit comme eux, en toute liberté, cultivant à sa guise et prenant autant de repos qu'il le désire. Aussi bien des esprits avertis font-ils supporter l'immobilisme et la détresse économique de la plupart des exploitations musulmanes à l'indivision et au khammessat ; dans l'un comme dans l'autre cas, on découvre la même impéritie et la même pauvreté : les procédés culturaux et les moyens de production sont des plus primitifs.

L'araire, conforme à la description que fit Homère des charrues de l'époque troyenne, n'entame pas le sol ; les sillons peu profonds ne sont ni droits, ni régulièrement espacés et les obstacles sont respectueusement contournés. Au demeurant, la charrue ne pourrait faire mieux et son attelage pas davantage. Mulets, chevaux, bœufs,

ânes et chameaux constituent des ensembles hétéroclites. Sans s'arrêter au pire, les attelages sont d'une inefficacité regrettable. Le fellah attend les premières pluies automnales pour labourer ; aussi est-il pressé et ménage-t-il d'autant moins ses bêtes, pourtant anémiées par un été sans fourrage, que la communauté de famille et le khammessat permettent à plusieurs frères ou à plusieurs khammès de se relayer au mancheron de l'unique araire. Enfin, les modes d'attelage ne facilitent pas les choses et contribuent à la médiocrité de l'ensemble : les jougs atteignent parfois des proportions gigantesques pour les maigres bœufs d'Algérie ; les équidés sont moins attelés qu'accrochés par un jeu subtil et fragile de vieilles cordes, de tresses faites de couvertures usagées ; que ces traits viennent à se rompre, qu'à cela ne tienne, on fait un nœud sans se soucier de la nouvelle longueur de ceux-ci. A vrai dire, l'homme ne peine pas moins : il appuie désespérément sur le mancheron, et fouette, aiguillonne, gesticule, crie pour stimuler l'apathie de son attelage fourbu.

Nous ne voudrions pas donner une vue fausse des choses. On se doute que si le cultivateur indigène ne fait pas mieux, c'est que, nonobstant une certaine indolence, il ne peut mieux faire, faute de ressources. Quand celles-ci ne lui font pas défaut, il n'est pas rare de le voir employer des charrues en fer, type brabant, et des attelages vigoureux, notamment en Oranie où l'influence, l'expérience et l'exemple français se sont le plus imposés à l'esprit du fellah. Alors, au lieu d'exécuter un unique labour et de ne pas toujours recouvrir sa semence, il pratique jusqu'à des préparés de printemps et herse soigneusement son champ après les semailles. Faute de moyens de financement, un tel degré d'évolution reste cependant rare dans cette catégorie de cultivateurs qui, rappelons le, ne compte pas les grands propriétaires musulmans. En conséquence, leurs rendements, donc leurs ressources, dépendent de la pluviométrie : trois à cinq quintaux de blé à l'hectare en année moyenne, trois plutôt que cinq en année déficitaire et aucune récolte si la sécheresse survient. Les bonnes récoltes ne servent qu'à payer les dettes contractées lors des mauvaises, les fellahs ne s'enrichissent guère et vivent au jour le jour, assez médiocrement. La misère s'aggrave encore avec le khammessat qui provoque le partage de ressources déjà bien insuffisantes. Bref, l'impécuniosité des petits propriétaires et des khammès atteint parfois une acuité telle que ceux-ci, quittant leurs terres, se placent comme ouvriers saisonniers.

2°) *LES SALARIES AGRICOLES*

Nous trouvons ici ceux qui possèdent un véritable statut d'ouvrier : les ouvriers permanents employés dans les exploitations européennes et les ouvriers saisonniers pour lesquels une distinction entre propriétés musulmane et française ne s'impose pas.

Alors que le khammès vit misérablement, les ouvriers permanents forment une classe privilégiée, une sorte de pré-bourgeoisie rurale. Employés surtout dans les cultures réclamant de grands soins (viticulture, arboriculture, cultures maraîchères) et à un moindre degré dans la céréaliculture, ils jouissent de revenus réguliers et

stables, supérieurs en définitive aux ressources que nombre de fellahs retirent de leurs récoltes. Certains acquièrent une spécialité, deviennent tailleurs, greffeurs ainsi que conducteurs de tracteur. Au contact de l'agriculture évoluée, ils évoluent eux-mêmes, s'initient progressivement aux méthodes modernes et mécaniques, améliorent leur genre de vie ; c'est dans ce milieu qu'on enregistre la plus faible émigration en Métropole ou en Algérie, d'une région dans une autre.

En Algérie comme en tout pays agricole, il existe en effet des migrations régulières d'ouvriers saisonniers qui se déplacent, selon les saisons et le rythme des cultures, de façon à apporter le secours de leurs bras lors des travaux de pointe. Ce prolétariat ambulant compte de 500 à 700.000 individus. Qui n'a rencontré ces hommes marchant de nuit et se louant le jour ? Qui n'a assisté, dans le soleil de Juin, à la scène archaïque du moissonnage à la faucille ? Tout aspect romantique écarté, reconnaissons que leur situation économique est très précaire. Ils n'amassent que peu et alors même que son chef vivote, la famille restée au douar souffre du manque d'argent. De plus, la mécanisation croissante freine l'emploi de ces journaliers ; nous approfondirons cette question lors de l'étude de la main-d'œuvre. Aussi bien ne s'étonnera-t-on pas que l'administration française ait été amenée à remédier aux maux de la population rurale dans son ensemble, soit en s'efforçant de caser ceux qui n'ont point de terres, les « chemmas », « les buveurs de soleil », soit en cherchant à améliorer les rendements des terres de ceux qui en possèdent ; ces tendances sont inspirées et réalisées par le Paysanat algérien.

B. — Le Paysanat algérien et l'amélioration du standing économique par la généralisation de la mécanisation agricole

Depuis 1946, l'administration française poursuit l'amélioration du genre de vie des populations rurales musulmanes avec des moyens nouveaux dont l'ensemble constitue le Paysanat.

Jusqu'à nos jours, les fellahs avaient réussi à vivre sur leurs petites exploitations ou de leurs rapports avec la colonisation française. Mais l'essor démographique actuel rend insuffisant cet état de choses économique et social; les impératifs du standing de vie revêtent une urgence telle qu'ils ont suscité un vaste plan d'ensemble, le Paysanat, palliateur au premier chef, améliorateur au second, réalisé par la création des Secteurs d'Améliorations Rurales (S.A.R.), dont nul aujourd'hui en Algérie n'ignore l'existence et les résultats encourageants.

Ces S.A.R., instruments de réforme et de progrès, nous les étudierons du point de vue technique à une place que nous estimons plus choisie ; cependant il convient d'esquisser à grands traits la silhouette de cette institution et d'en dégager la doctrine.

Nous ne saurions mieux la résumer qu'en citant la définition qu'en a donnée Mr Vialas, Directeur de l'Agriculture au Gouvernement Général : « Le Paysanat se propose de trouver les solutions

à tous les problèmes qui, dans le domaine et par le moyen de l'agriculture, touchent à l'amélioration de la condition des populations rurales de l'Algérie » (1).

Il s'agit d'une action qui, recherchant l'amélioration du standing économique en général, portera donc sur les facteurs déterminants de la condition d'une population : facteurs technique, économique, culturel et social. C'est par une intervention simultanée sur chaque facteur que le niveau de vie s'améliore ; les composantes techniques et sociales forment un tout et se révèlent indispensables à la pérennité de l'ensemble. A quoi bon produire davantage si les richesses nouvellement créées ne peuvent s'échanger ? A quoi bon éduquer les esprits, leur ouvrir des horizons nouveaux et les replonger dans un cadre médiéval ? Et si les données techniques et l'action économique exigent pour être mises en œuvre, comprises, assimilées, un centre actif, un noyau générateur, pourquoi ce dernier ne deviendrait-il pas, à coup sûr, la base d'un nouveau cadre de vie rurale et le substratum d'activités culturelles plus intenses ? Le Paysanat le réalise par le S.A.R., cet axe autour duquel le nouvel état social prend corps sous ses aspects techniques et humains, sans qu'il soit porté atteinte aux convictions religieuses, aux coutumes juridiques et aux traditions philosophiques.

Cependant, la réalisation d'un programme d'une telle portée implique une certaine hiérarchie des tâches ; le facteur technique conditionne les autres, aussi est-ce sur les modes d'exploitation rudimentaires des fellahs qu'il faut agir en premier. Les promoteurs du Paysanat l'ont compris et ont mis le cap, hardiment, sur la mécanisation et la motorisation. Nous ne pouvons que nous ranger à cette conception qui permettra à la médiocre propriété indigène de bénéficier des moyens et avantages de la ferme européenne.

Mais le fellah, petit propriétaire, n'a guère de ressources, de celles qui donnent les moyens d'entreprendre et d'attendre les résultats ; mais le fellah, isolé et parfois nomade, n'a ni le goût de l'effort ni celui du travail régulier ; il lui faut une aide et un guide. Ces considérations ont déterminé un regroupement pré-coopératif, le S.A.R. Ces S.A.R. sont installés dans des villages déjà constitués, ou bien, s'il faut les créer de toutes pièces, tenant compte des conditions du milieu, ce sera auprès d'un point d'eau, d'un gîte d'étape, d'un marché, bref, en un lieu que traditionnellement fellahs et pasteurs fréquentaient déjà ; ainsi, moins artificielle, leur nouvelle vie communautaire sera plus aisée, plus féconde. Les fellahs sont initiés aux techniques agricoles modernes, non plus par l'exemple, mais par des démonstrations directes ; ils parlent au moniteur et au chef de chantier, ils côtoient les tracteurs et les machines agricoles qui cultivent leurs champs, ils découvrent la mécanique. Les récoltes augmentent, l'élevage prospère, les magasins collectifs d'achat et de vente maintiennent des prix avantageux ; la vie s'instaure plus facile, plus laborieuse ; la population rurale évolue ; ses facultés intellectuelles se développent à l'école et par l'apprentissage professionnel ; sa santé s'améliore avec l'assistance médicale ; l'hygiène

(1) « *Le Paysanat Algérien* », op. cit.

progresse avec l'adduction de l'eau ; le confort grandit avec l'électrification ; enfin, la création de pistes permet des échanges économiques et familiaux aisés.

En somme, le Paysanat vise par l'action collective indispensable à faire progresser l'individu. A un premier stade, et quoiqu'il n'y ait jamais de contrainte (« convaincre sans contraindre » est la devise du Paysanat), le fellah peut fort bien agir sans comprendre ; peu importe, les résultats feront fondre son indifférence. A ce deuxième stade, les enseignements portent leurs fruits ; l'individu s'achemine alors, insensiblement, vers un troisième stade où, agissant de lui-même, il sera un homme conscient de ses connaissances et de ses responsabilités, un véritable chef d'exploitation ; il choisira ses cultures, assurera leur rentabilité, gagnera sa vie en exerçant un vrai et grand métier et, avec d'autres compagnons, gérera le nouveau village issu de l'ancien S.A.R.

Voilà la doctrine du Paysanat ; ce n'est déjà plus l'expression d'un simple idéal, des réalisations existent, probantes.

1°) NOMBRE ET IMPORTANCE DES SECTEURS D'AMELIORATIONS RURALES

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	Total
Nombre	12	70	21	19	26	10	158 (1)
Surfaces couvertes (en millions d'hectares)	0,72	4,893	2,22	2,27	1,42	1,16	12,69
Fellahs et pasteurs intéressés (chefs de famille)	7.100	48.617	17.200	16.500	22.733	20.350	132.500

2°) RESULTATS SUR LE PLAN ECONOMIQUE

	1947	1948	1949	1950	1951	Total
Accroissement de richesses obtenu dans les S.A.R. de culture (en millions)	23	117,7	238,5	464,4	773,6	1.617
Accroissement de richesses obtenu dans les S.A.R. d'élevage (en millions)	—	30	170	120	288	608
Total (en millions)	23	147,7	408,5	584,4	1.061,6	1.225

(1) Fin 1952, on en compte 178 dont 70 de céréaliculture, 38 d'arboriculture, 67 d'élevage et 3 d'oasiens.

Ramenées aux seuls chiffres contrôlables et en s'interdisant toute extrapolation, les ressources supplémentaires s'inscrivant à l'actif du Paysanat se sont élevées en 1951 à 1.061 millions. En définitive, c'est une somme qui, selon les spécialistes en la matière, permet d'assurer le minimum vital de 40.000 bouches nouvelles. Signalons que ce dernier chiffre représente environ le tiers de la progression démographique annuelle des populations rurales. Ces résultats, encore qu'insuffisants, sont donc encourageants.

3°) RESULTATS SUR LE PLAN SOCIAL

	1947	1948	1949	1950	1951	Total
Fellahs recasés		930		682	119	1.731
Fellahs logés		340		50	45	435
Pistes ouvertes : km...		115		729	1.100	1.944
Conduites d'eau : km..		13		5	5	23

Il convient de souligner l'importance des pistes qui rendent possible l'acheminement du matériel agricole des S.A.R. et facilitent les échanges commerciaux et les soins médicaux.

4°) RESULTATS SUR LE PLAN CULTUREL

	1946 - 1948	1949	1950	1951	Total
Ecoles			6	15	21
Centres professionnels ruraux		5	4	4	13

L'objectif du Paysanat restera toujours de faire progresser la production en sorte que l'augmentation des ressources emboîte le pas à l'essor démographique et aux besoins croissants qu'il engendre. Plus généralement, formulons le vœu que la mécanisation permette à l'agriculture algérienne dans son ensemble de prospérer, de se développer chaque jour davantage ; mais n'oublions jamais que la technique dépend de l'économie.

DEUXIEME PARTIE

DES POSSIBILITÉS ÉCONOMIQUES DE LA MÉCANISATION DE L'AGRICULTURE ALGÉRIENNE

« La technique se contente de développer des méthodes de production pour les biens demandés. Mais, dans les faits, l'économie ne met pas nécessairement ces méthodes à exécution dans toutes les conséquences ni de la manière qui serait techniquement la plus parfaite ; elle subordonne cette exécution aux considérations économiques. Le modèle technique idéal, où il n'est pas tenu compte des circonstances économiques est modifié à l'usage. La logique économique l'emporte sur la logique technique. Voilà pourquoi, dans la réalité, nous voyons autour de nous de mauvaises cordes au lieu de rubans d'acier, des animaux de travail médiocres au lieu des types des expositions, le travail manuel le plus primitif au lieu des machines les plus perfectionnées... Il ne se produit pas nécessairement une telle scission entre les combinaisons économiquement les meilleures et les combinaisons techniquement les plus parfaites, mais c'est très souvent le cas, non par suite d'ignorance ou d'indolence, mais par suite de l'adaptation de l'économie à des circonstances discernées avec exactitude » (1).

Ce passage de Schumpeter nous montre avec force combien le progrès technique est subordonné à l'économie et nous fait comprendre pourquoi la mécanisation n'avait pu se développer, jusqu'à présent, que dans l'agriculture européenne, la seule apte à en supporter les charges préalables. Il n'est d'avers sans revers. En effet, si la mécanisation agricole offre des possibilités techniques énormes, si elle augmente les récoltes, abaisse leur prix de revient, diminue la difficulté du travail grâce à sa puissance et à sa rapidité, en revanche, elle requiert certaines conditions dont l'absence dans la dure réalité économique empêche son instauration ou son développement. Il faut des capitaux : capital foncier suffisant et capitaux d'exploitation accrus car le machinisme exige d'importants investissements. Mais cette complexité croissante du processus productif, son allongement capitalistique s'accompagnent d'une rançon inéluctable : la fragilité économique ; d'abord, si une trop large place est faite au capital, aux machines eu égard au travail humain, au plein emploi de la population, apparaissent des risques de surcapitalisation ; ensuite,

(1) Schumpeter - « *Théorie de l'Evolution économique* ». (Traduction d'Anstett), page 241.

peuvent survenir des risques identiques si l'amortissement même de ces capitaux ne s'opère pas à un rythme normal. A ces dangers s'ajoute celui d'une extériorisation de la production agricole, dans le cadre de la ferme qui ne vit plus sur elle-même, à l'échelle du pays dont le potentiel se révèle insusceptible d'assurer la construction du matériel. L'agriculture s'équipe et s'approvisionne en Métropole et à l'étranger ; des échanges importants s'effectuent mais entraînent un cortège de difficultés et d'aléas coutumiers aux relations commerciales internationales.

Pauvreté, pression démographique, incertitude de la production agricole, précarité des échanges extérieurs, tels sont les obstacles qu'oppose l'économie à la technique, à la mécanisation agricole. Mais les difficultés rendent les hommes industrieux, des palliatifs se forgent et triomphent souvent des gênes économiques. L'association, idéal des faibles, compense la médiocrité du capital foncier ; le crédit, formule des pauvres, pallie la modicité des capitaux d'exploitation ; les stocks de sécurité et les carburants de remplacement peuvent remédier à la fragilité des échanges extérieurs et obvier aux risques d'un arrêt de la production agricole.

Ainsi, malgré leur réalisation malaisée parfois, ces solutions ingénieuses éclaircissent un horizon bien sombre ; ainsi, malgré leur faiblesse, le potentiel économique de l'Algérie et les ressources de l'agriculture n'interdisent pas le développement du machinisme agricole ; mais on ne saurait nier que de grandes précautions sont à prendre pour assurer l'introduction ou préserver la pérennité de la mécanisation agricole.

CHAPITRE I

MÉCANISATION, CAPITAUX ET SURCAPITALISATION

Dans la production agricole le capital intervient sous plusieurs aspects ; tantôt sous celui de la terre elle-même (capital foncier), tantôt sous celui des capitaux d'exploitation (capitaux fixes : les machines agricoles ; capitaux circulants : les fonds de roulement) indispensables à la mise en culture de la terre. Ces expressions classiques de capitaux foncier et d'exploitation peuvent être précisées, à notre avis, en recourant à l'interdépendance qui lie les capitaux foncier et d'exploitation. Le capital foncier sera appelé capital de structure car il est la base même de l'exploitation agricole ; en revanche, les capitaux d'exploitation seront dénommés capitaux de superstructure. En effet, un rapport rigoureux existe entre structure et superstructure et un harmonieux développement économique exige qu'il soit atteint pour permettre une mise en valeur rationnelle, mais qu'il ne soit pas dépassé sous peine de grosses difficultés. Une fois dégagé ce rapport entre terre et moyen de production, nous rechercherons les palliatifs, indispensables mais relativement aisés, qui suppléent à l'exiguité des propriétés et à l'étroitesse des trésoreries ; en retour, nous constaterons qu'en raison des germes de surcapitalisation qu'elle recèle, la mécanisation peut avoir de graves répercussions : la chute du plein emploi et l'alourdissement du rythme des amortissements. Les problèmes de la capitalisation et les risques de la surcapitalisation feront l'objet des deux sections de ce chapitre.

SECTION I

MECANISATION ET CAPITAUX DE STRUCTURE ET DE SUPERSTRUCTURE

§ I. — De la mécanisation et du capital de structure

Le capital de structure représente la propriété foncière. Cette notion, simple au premier abord, doit être dédoublée. Il importe de distinguer, d'une part, le sol, sa nature et sa valeur agronomique — aspect qualitatif ; d'autre part, le sol, sa superficie et sa valeur économique — aspect quantitatif.

I. — SOL, AGRONOMIE ET MACHINISME AGRICOLE

« La terre, écrit Mr Risler, est une admirable machine, plus belle et mieux douée que tout ce qui est sorti de la main des hom-

mes ; c'est une mère nourricière généreuse mais non pas intarissable. Si on ne lui rend pas en partie les éléments des produits qu'elle prodigue dans les récoltes que nous lui demandons, elle ne peut indéfiniment nous fournir celles-ci en quantité et qualité suffisantes » (1).

Voici le danger : on ne peut user du sol sans l'appauvrir ; si l'agriculture restitue en partie ou en totalité les éléments que la culture absorbe, il y a agriculture conservatrice ou même améliorante, tant de fréquentes restitutions profitent aux terres qui en sont l'objet ; mais il arrive que l'agriculure ne soit plus de la culture mais, à l'instar de l'extraction minière, une véritable exploitation consistant à retirer continûment des produits sans jamais compenser les retraits ; une mine s'épuise, la terre également, et l'on parle dans ce cas d'agriculture minière. Ce genre d'exploitation éhontée n'est point nouveau, mais une telle dévastation, accomplie en plusieurs siècles dans le Moyen-Orient, en Egypte, en Cyrénaïque, au Sahara français peut-être (2), notre civilisation pleine de besoins et dotée de moyens extrêmement puissants semble à même de la provoquer dans les délais beaucoup plus courts. Nul n'ignore l'exemple américain et les méthodes destructrices des premiers défricheurs : exploitation industrielle, sans jachère, sans assolement ; la nature violentée prend sa revanche, les rendements baissent, la terre perd sa consistance naturelle, devient pulvérulente ; pluies et vents emportent bientôt le sol en fleuves de boue ou en nuages de poussière ! L'idée de base à retenir lorsqu'on étudie les rapports du sol et de la mécanisation reste donc que cette dernière ne saurait rien changer aux lois de la nature ; ce n'est pas à celle-ci de se plier aux exigences mécaniques mais à la machine de s'adapter au milieu naturel. D'ailleurs, ce n'est qu'indirectement, par un travail abusif qu'aucune restitution ne compense, que la mécanisation menace la terre. On ne saurait dès lors, par un misoneisme aussi étroit que préjudiciable, se priver des bienfaits mécaniques, mais il importe de connaître et de pallier certaines conséquences néfastes pour le sol, corps excessivement complexe. La terre est un milieu créé par la rencontre du monde minéral et du monde vivant ; nous ne prétendons pas aborder les arcanes de la géologie, de la pédologie et de la biologie, mais nous en tenir à des propositions beaucoup plus simples. Les manuels de chimie étudient les corps sous leur double caractère chimique et physique ; nous suivrons ce plan, nous aussi, pour mettre en relief les données essentielles à la conservation du capital de structure.

A. — Des caractères chimiques du sol

La nature est un monde merveilleux et obscur ; ainsi, l'analyse chimique nous montre comment viande, pierre, bois, air, etc... se composent tous de quelques corps simples dont il en est d'essentiels : carbone, oxygène, azote, chaux, phosphore, etc... On saisit

(1) Risler - « *Le Travailleur agricole français* », page 37.

(2) Cépède - « *Du prix de revient au produit net en agriculture* », pages 127 à 179.

mieux, alors, comment une plante peut puiser par ses racines les éléments mêmes qui la constitueront ; on comprend mieux, alors, que tout ce qui s'exporte par les plantes sera en moins dans le sol ; assurément, il existe un cycle de reconstitution naturelle mais l'expérience prouve qu'elle ne compense jamais les pertes subies : la terre s'épuise, porte moins de plantes et des plantes d'une moins belle venue, les récoltes diminuent.

Or la culture mécanisée peut entraîner une chute de la fertilité du sol : d'une part, par le degré de perfection auquel elle porte les travaux culturaux, notamment les semailles, elle permet aux plantes de se mieux développer et provoque un épuisement plus rapide des éléments fertilisants ; d'autre part, elle dégénère souvent en monoculture qui, propice à l'amortissement d'un matériel spécialisé et coûteux, amène, en revanche, une saturation extrême du sol, les plantes éliminant des toxines au cours de leur croissance ; en définitive, de cet épuisement et de cette saturation plus intenses résulte à la longue une baisse des rendements. En Algérie, ne serait-ce point le phénomène qui affecte les céréales dont la production plafonne malgré l'augmentation des emblavures et l'emploi de moyens culturaux très puissants ?

Mais ces dangers sont évitables ; la pratique d'assolements bien étudiés atténue la saturation du sol et l'épuisement de ce dernier peut être enrayé par l'apport massif d'engrais minéraux judicieusement choisis. A vrai dire, les assolements, encore que connus, ne sont guère fréquents en Algérie : inconcevables dans les cultures pérennes (vigne, arboriculture), ils s'avèrent difficilement réalisables dans la céréaliculture, les Hauts-Plateaux ne convenant qu'aux seules céréales (nonobstant ce que nous écrivions supra sur l'opportunité de cultures fourragères). Les agriculteurs recourent plutôt à des travaux profonds pour renouveler le sol utile. En ce qui concerne l'emploi des engrais minéraux, on enregistre une consommation en nette progression, consécutive d'ailleurs à la généralisation de la motoculture, mais encore insuffisante.

Consommation de 1948 à 1951, exprimée en azote, acide phosphorique et potasse, en milliers de tonnes.

Engrais	1948	1949	1950	1951
Azote	6	5,5	6	9
Acide phosphorique	20	20	19	21
Potasse	14	13	14	17

Un fléchissement dû à la gêne des trésoreries paysannes, notamment à celle des producteurs de céréales, s'est produit en 1949 et 1950. Mais il y a lieu de s'inquiéter surtout d'un scepticisme latent chez de trop nombreux agriculteurs dont les représentants les plus autorisés émettent périodiquement des avis désabusés sur la valeur

des engrais. N'est-ce point une erreur, fille de l'ignorance ? D'aucuns voient dans les engrais un multiplicateur des rendements ; la science parle de restitution. Au surplus, l'emploi des engrais est régi par un ensemble de lois que l'agronomie a réussi à dégager avec certitude ; nous nous permettons d'en rappeler deux, essentielles :

1°) La nature des engrais à employer dépend de la composition du sol et non pas seulement des quantités exportées par les plantes. Rares sont les agriculteurs qui font procéder à une analyse de leurs terres.

2°) Les récoltes dépendent de la quantité de l'élément que le sol renferme en moindre quantité. Beaucoup de céréaliculteurs n'apportent à leurs cultures que des superphosphates, engrais les moins chers apparemment, et s'imaginent qu'il suffit d'en augmenter la dose pour accroître indéfiniment les rendements. Or, il est avéré que le premier élément limitatif du rendement, après l'eau, est l'azote. Nous ne croyons pas inutile de reproduire ici les résultats d'expériences faites dans diverses propriétés du département de Constantine et rapportés par Mr Pignarre, Directeur des Services Agricoles du Département de Constantine.

Station expérimentale du Kroubs

Essais sur blé dur Oued Zénati 368.

Superficie (hectare)	*Superphosphate (quintaux)*	*Nitrate de soude (quintal)*	*Rendements (quintaux)*	*Pourcentage*
1			19,12	100
1	3		19,50	102
1	3	1	22,75	119

Les 38 kilogrammes de blé obtenus en supplément pour une dépense de 3.600 francs de superphosphate laissent un déficit de 2.040 francs à l'hectare. Au contraire, les 3,63 quintaux supplémentaires produits par la fumure phospho-azotée rapportent 14.920 francs pour une dépense de 6.900 francs, soit un bénéfice net de 8.020 francs à l'hectare (1).

---

(1) Ces prix de revient et bénéfices correspondent aux cours commerciaux des engrais et du blé durant l'année 1952.

Propriété de MM. Ugloni frères. Chasseloup-Laubat

Essais sur blé tendre Mahon-Demias.

Superficie (hectare)	*Superphosphate (quintaux)*	*Sulfate d'ammoniaque (quintal)*	*Rendement (quintaux)*	*Pourcentage*
1			6,15	100
1			6,70	109
1	2	0,75	7,56	123
1	2	0,75	11,49	186

La fumure superphosphatée, malgré 55 kilogrammes de blé supplémentaires se traduit par une perte de 440 francs à l'hectare. La fumure azotée rapporte 5.050 francs pour une dépense de 2.850 francs, soit un gain de 2.200 francs à l'hectare. La fumure phospho-azotée coûte 5.250 francs, rapporte 19.065 francs et laisse un bénéfice net de 13.815 francs à l'hectare (1).

Ces expériences prouvent que les cultivateurs auraient avantage à employer, plus qu'ils ne le font, toute la gamme des engrais minéraux ; trop souvent, soucieux d'économies mal comprises, ils ne songent pas à la conservation de leur capital de structure dont la fertilité diminue. Pendant des dizaines d'années des terres très riches ont été cultivées sans recevoir de fumure organique ni même, souvent, d'engrais minéraux. Le développement de la motoculture doit les inciter à mieux respecter les lois naturelles de l'équilibre chimique ainsi que celles, combien importantes et combien négligées, de la contexture des terres.

B. — Des caractères physiques du sol

La terre est un corps dont il n'est pas inutile d'étudier l'état : les plus ou moins grandes divisibilité, légèreté ou lourdeur; soulignons que cette consistance est une chose aussi importante que sa richesse, que l'une et l'autre sont intimement dépendantes. La qualité physique idéale d'un sol résulte d'une combinaison harmonieuse de sable, d'argile, de calcaire et d'humus ; la technique des amendements consiste d'ailleurs à apporter à la terre les éléments qui lui font défaut, l'humus le plus souvent. Les spécialistes rencontrent quelques difficultés pour définir l'humus, mais s'accordent à voir en lui une matière noire ou brune que laisse dans le sol la décomposition des matières organiques animales ou végétales, le fumier de ferme le plus généralement.

(1) Ces prix de revient et bénéfices correspondent aux cours commerciaux des engrais et du blé durant l'année 1952.

Certes, le fumier reste un engrais utile à la fertilisation des terres et propre à en améliorer les qualités chimiques (1), mais il assure sa fonction essentielle en tant qu'agent de la fertilité du sol, en tant qu'amendement ; les experts agricoles les plus autorisés l'estiment irremplaçable.

Dès le XVI^me^ siècle, Olivier de Serres n'écrivait-il pas (2) : « Il est notoire à tous ceux qui font profession de manier la terre que c'est le fumier qui réjouit, réchauffe, engraisse, amollit, adoucit, dompte et rend aisées les terres fachées et lassées par trop de travail et celles qui de nature sont froides, maigres, dures, amères, rebelles et difficiles à cultiver ». En somme, de l'humus, complexe colloïdal, dépendent la structure des terres et leur valeur hygrométrique puisque, avide d'eau, il conserve de 15 à 20 fois son poids en eau. Mais cet humus s'amenuise et disparaît avec les cultures et le travail des terres, et sa régénération nécessite de fréquents apports en fumier. Pour réussir une expérience de laboratoire suffit-il de mettre en contact certaines matières selon des proportions données ? Non. Encore faut-il un appareil approprié aux réactions que l'on désire réaliser. C'est ce que les cultivateurs des U.S.A., de Russie, d'Afrique du Sud, d'Algérie et de bien d'autres contrées ont appris à leurs dépens ! Le sol sans humus est exposé à tous les dangers, perd son homogénéité, sa fertilité et sa résistance ; l'érosion le ruine définitivement. Vouloir compenser l'humus par des engrais minéraux revient à méconnaître la distinction entre les propriétés physiques et les propriétés chimiques du sol, c'est-à-dire l'essentiel. Une lourde responsabilité pèse sur la mécanisation puisque, en premier lieu, les tracteurs ont remplacé les bêtes de trait, productrices naturelles de fumier, et qu'en second lieu, les façons culturales mécanisées maintiennent le sol, notamment dans la culture des céréales, dans un état de pulvérisation incomparable : la terre est coupée, hachée, l'humus de la couche superficielle se dessèche et disparaît rapidement. Ainsi, au moment même où moyens et méthodes mis en œuvre exigeraient un apport considérable de fumier, on enregistre une diminution de sa production. C'est là une évolution d'autant plus regrettable que la dénaturation physique des terres fait d'elles les proies faciles des érosions hydrauliques et éolienne ; et s'il faut convenir avec Mr Siegfried (3) que l'érosion est un phénomène universel, remarquons qu'il atteint en Algérie une rare intensité : pluies torrentielles et vents furieux violentent une terre que la sécheresse rend particulièrement vulnérable.

Climat, pluviométrie, nature des sols et méthodes de culture conditionnent l'érosion.

L'érosion éolienne, la moins spectaculaire, se remarque sur les hautes plaines et, en zone sablonneuse, sur le littoral. Toutefois, la triste palme revient à l'érosion hydraulique. Les effets mécani-

(1) Une tonne de fumier contient en moyenne, en kilogrammes : Az, 4,5 — P2 O5, 2,5 — K2 O, 4,5.

(2) Olivier de Serres - « *Théatre d'Agriculture* ». Chapitre II du 2^me^ Lieu ; cité par Cépède, op. cit.

(3) Siegfried - Revue du Ministère de l'Agriculture, Septembre 1949.

ques des eaux de ruissellement sont en rapport direct avec l'intensité et la durée des précipitations ; celles-ci peuvent être considérées comme dangereuses lorsqu'elles atteignent 30 mm. en vingt-quatre heures ou 20 mm. en deux heures ou même 15 mm. en moins d'une heure. Or, d'études faites sur 25 ans (1913-1938), il résulte que de l'atlas saharien jusqu'au littoral, les terres d'Algérie sans exception reçoivent plusieurs fois par an, plus précisément de une à dix fois et jusqu'à dix-huit fois dans les régions du littoral les plus arrosées, des pluies torrentielles ayant une valeur moyenne de 47 mm. en vingt-quatre heures, c'est-à-dire une fois et demie et souvent deux fois la limite dangereuse ; à la puissance destructive des eaux s'ajoute une sécheresse estivale désagrégeant les terres et préparant le décapage que provoquent les premières pluies orageuses de la fin de l'été (1).

Les conditions orographiques et pédologiques interviennent également. En Algérie, le relief jeune, les pentes accentuées et la faible résistance de l'ensemble des sols facilitent encore une érosion que les méthodes culturales aggravent de plus en plus.

Aussi bien n'y a-t-il pas lieu de s'étonner que l'Algérie connaisse une situation alarmante : plusieurs millions d'hectares de terres cultivables et mal cultivées ont déjà été stérilisées. Les pentes ont été déboisées, livrées à la charrue, labourées dans le sens de la déclivité ; glissements et éboulements emportent des masses de roches qui endommagent les terres situées en contre-bas. On estime que durant les périodes pluvieuses l'érosion arrache en une heure, en volume, 200 hectares de terre qui s'en vont à la mer (2).

En conséquence, le débit solide des oueds atteint des chiffres énormes ; ceux de l'oued Isser correspondent à l'enlèvement, chaque siècle, d'une couche de 0 m. 20 sur tout le bassin versant (3) ; pareillement pour l'oued Fodda : les dépôts mesurés dans la cuvette du barrage du même nom sont évalués à 23 millions de mètres cubes en 12 ans et correspondent à un décapage moyen de 4 mm. par an et 7 mm. au cours des dernières années (4).

Plus généralement, le Service de la Défense et de la Restauration des Sols (D.R.S.) estime que plus de 5 millions d'hectares sont justiciables de travaux de conservation, dont 2 millions à bref délai et 1 million d'extrême urgence. Dans ces conditions, n'est-il pas à redouter qu'une extension de la mécanisation ne provoque une aggravation de ce danger ?

Cependant les moyens de lutte existent : les uns, préventifs, visent à sauvegarder la structure homogène du sol ; les autres, curatifs, tendent à réparer ou à éviter les désastres de l'érosion et par un juste retour des choses les moyens mécaniques tiennent une place importante dans ces derniers.

---

(1) D'après Mr Saccardy - Notions générales sur la lutte contre les érosions du sol en Algérie, in Terres et Eaux, N° 9.

(2) Chiffre cité par Mr Deloye, Chef du Service Agricole Général, lors d'une réunion de travail, et rapporté par l'Echo d'Alger, 1er Mars 1952.

(3) Mallet et Gauthier in Travaux. N° 158. Décembre 1947, page 642.

(4) Rapport de l'Unesco publié in Problèmes économiques, N° 189 du 14 Août 1951.

Préserver un sol, ce sera le pourvoir d'une réserve d'humus qui lui permette de résister à la désagrégation mécanique ; l'apport de fumier de ferme ou de fumier artificiel et l'enfouissement des pailles ou de plantes (engrais verts) répondent, à des degrés variés de perfection, à cette préoccupation.

L'élevage du bétail, véritable usine à fumier, se heurte à des difficultés certaines mais surtout à une imprévoyance coupable et à des préjugés que nous avons tentés de réfuter ci-dessus ; sous cet angle, les moutons sont d'une grande utilité car ils fournissent une excellente fumure ; les adeptes de cet élevage ont imaginé un moyen des plus ingénieux et des plus économiques ; ils entourent d'une barrière quelconque (clayonnage de roseaux, piquets, fils de fer, cordes, etc...) un espace délimité du champ à fumer et font paître leur troupeau dans l'enclos ainsi construit ; la cadence de l'opération reste fonction de l'importance du troupeau..

Une voie à suivre également serait de produire du fumier artificiel à partir des pailles qu'il est peu recommandé de brûler sur place, pratique que trop répandue chez les fellahs et les céréaliculteurs européens ; ces derniers invoquent à décharge que les moissonneuses-batteuses hachent la paille très menu, mais ignorent-ils l'existence du pick-up baler qui ramasse les débris et les agglutine en bottes impeccables ?

D'aucuns, plutôt que de se livrer à des manipulations diverses, préfèrent enfouir ces pailles en passant une charrue légère polydisques ; cette méthode présente un intérêt certain, mais, en Algérie, pays de faible pluviométrie, la décomposition est lente et, absorbant beaucoup d'humidité, nuit aux récoltes à venir. Aussi bien dans les régions de bonne pluviométrie ou irriguées recourt-on de préférence à l'enfouissement d'engrais verts, luzerne principalement, dont l'efficacité se rapproche sensiblement de celle du fumier de ferme.

Mais il importe de remédier aux dégâts actuels. A cette fin, des méthodes curatives ont été dégagées : cessation des cultures autres qu'arbustives sur les pentes très accentuées, politique générale de reboisement, etc... Nous voudrions surtout insister sur les services que peuvent rendre les engins mécaniques, tracteurs à chenilles puissants, nivelleuses, scrappers, etc... pour la confection de banquettes de restauration et une bonne facture des labours.

Si en pleine montagne, seuls l'homme et sa pioche ou l'attelage et un coin rudimentaire peuvent intervenir, les pentes de 30 à 40° admettent aisément de puissants tracteurs à chenilles équipés en bull-dozer ou angle-dozer et réalisant des banquettes d'une manière rapide et parfaite. Dans les très faibles pentes, on recourt plutôt aux nivelleuses automotrices. Enfin, à l'échelle du labourage, la surpuissance du tracteur à chenilles et sa stabilité remarquable permettent, même dans des conditions topographiques difficiles, le respect indispensable des courbes de niveau, aspect capital de la lutte contre l'érosion.

A l'exception des labours, ces divers travaux de restauration sont effectués par des coopératives de motoculture, des Secteurs

d'Améliorations Rurales (S.A.R.), mais principalement par la D.R.S., détentrice d'un parc en continuelle progression : fin 1951, 126 tracteurs, 8 nivelleuses automotrices, des camionnettes, des remorques porte-tracteur et un équipement complet de sous-soleuses, rooters, scarificateurs, etc... Ces moyens matériels ont permis de traiter 52.598 hectares depuis 1942 dont 20.000 durant la seule année 1951. Cependant, au regard du plan d'ensemble ces travaux restent insignifiants quoique très coûteux.

En définitive, la D.R.S. ne peut tout faire et être partout. Il conviendrait que les agriculteurs conscients de défendre leur capital foncier, le capital de structure, fissent davantage du leur en exécutant par eux-mêmes certains travaux urgents, en respectant un « plan fermier » de conservation des sols, en utilisant de manière plus réfléchie les moyens de la motoculture et en ne perdant jamais de vue l'importance de la production herbagère, de l'élevage, du fumier et des engrais en général. En Algérie comme dans d'autres contrées, on exploite trop la terre sur des bases dites « économiques » ou « industrielles » ; l'agriculteur doit se convaincre que ce qui convient à l'industrie ne peut forcément convenir à l'agriculture.

II. — STRUCTURE - VALEUR ECONOMIQUE ET MACHINISME AGRICOLE

La production agricole met en œuvre en proportions variables mais inéluctables, capital de structure (terre) et capital de superstructure (capitaux d'exploitation, notamment les instruments agricoles). Si les proportions de l'emploi relatif de ces capitaux varient, il existe cependant des limites au delà desquelles, ou bien la structure n'est plus utilement cultivée (superstructure insuffisante), ou bien la superstructure perd de son efficacité (structure insuffisante). Il importe donc de rechercher un rapport structure-superstructure tel que chacune d'elles, en une proportion donnée, réalise la meilleure rentabilité de l'autre. La mécanisation (superstructure) correspondant à un processus très capitalistique exige donc une importance corrélative de la structure. Nous constaterons qu'en Algérie la propriété, souvent de médiocre importance, ne permettra pas toujours l'adoption des moyens mécaniques ; dès lors, nous nous trouverons devant l'alternative suivante : ou bien abandonner le principe de la mécanisation et refuser le progrès technique, ou bien rechercher des procédés d'adoption indirecte. Le cultivateur aura recours, par exemple, à un entrepreneur de travaux agricoles qui exécutera ses travaux moyennant paiement en numéraire ; cette formule encore, très pratiquée, tend néanmoins à régresser au profit de la coopération, panacée universelle aux yeux de beaucoup. Mais la coopération exigeant de ses adeptes de sérieuses qualités morales et de grands mérites intellectuels, et la population musulmane dans son ensemble n'étant pas assez évoluée et rompue aux affaires, il fut créé à l'intention de cette dernière une organisation pré-coopérative : le Secteur d'Améliorations Rurales (S.A.R.).

A. — Rapport économique entre le capital de structure et le capital de superstructure

1°) — LES DONNEES DU RAPPORT : MULTIPLICANDE ET MULTIPLICATEUR

Chaque domaine de la pensée ou de l'activité humaine connaît un certain nombre de poncifs nés souvent d'une approche superficielle des problèmes. La mécanisation n'échappe pas à la règle générale ; ceux qui l'étudient s'obnubilent très souvent sur la notion de superficie. Celle-ci sert fréquemment de fondement et de base d'expression de l'importance du capital foncier et comme ces théoriciens ne sont pas sans savoir qu'un rapport nécessaire existe entre capital de structure et capital de superstructure et que la mécanisation représente un capital de superstructure important, ils déclarent péremptoirement que la mécanisation exige de grandes superficies, de vastes propriétés. Certes, cette affirmation n'est pas dénuée de toute valeur mais devient vicieuse de par la manière absolue dont on l'exprime.

Si on néglige une partie indispensable du raisonnement, une confusion regrettable s'établit entre la grandeur superficielle et la valeur absolue d'une terre ; nous ne pourrons mieux corriger cette erreur qu'en prenant exemple d'une opération mathématique très simple : la multiplication. Dans une telle opération il est évident que le produit sera d'autant plus grand que le multiplicateur sera important ; mais encore faut-il un multiplicande ! Ramené à notre propos le produit (capital foncier) sera fonction du multiplicateur (superficie) mais aussi du multiplicande. Quel est ce dernier ? Au fond quelque chose d'aisé à saisir, à savoir la terre envisagée en ses qualités agricoles, sa fertilité et ses rendements économiques. Ceux-ci doivent d'autant plus intervenir que le concept de fertilité serait susceptible d'entraîner une nouvelle confusion ; en effet, les qualités agricoles ne se réduisent pas à un critère agronomique unique, plus ou moins abstrait, mais doivent s'apprécier en relation avec la nature des cultures qu'elles permettent. Ainsi, une terre propre à la vigne ne possède peut-être pas les richesses d'une terre apte aux cultures maraîchères ou aux céréales, mais aura d'autant plus de valeur que la vigne, économiquement parlant, est côtée plus cher que les légumes ou les céréales. Les personnes habituées aux transactions immobilières le savent bien, elles qui ne se livrent point à une analyse chimique des sols, mais à un examen des cultures ! Nous voyons donc en quoi pèche l'affirmation coutumière.

Ainsi, pour un multiplicande fixe, la superficie augmente de facto la valeur du capital de structure ; à l'inverse, pour un multiplicateur fixe, le capital foncier aura d'autant plus de valeur que le multiplicande sera élevé, c'est-à-dire que la culture pratiquée sera rémunératrice. En d'autres termes, eu égard à la mécanisation, il ne saurait y avoir de critère superficiel unique, mais plusieurs, en référence avec les cultures pratiquées. Nous compliquons peut-

être ce qui apparaissait simple mais la rigueur de nos développements imposait cette précision.

Une fois dégagé ce caractère primordial de la valeur agricole d'une terre, nous admettons volontiers l'importance du facteur superficie. En particulier, les conceptions d'Henry Ford (1) qui ont beaucoup d'adeptes sont à réfuter. Ford, pour lequel le problème agricole se résume à un problème de prix dont la solution, à l'instar de l'industrie, doit se trouver dans le développement de la production, prône la mécanisation de l'agriculture, la multiplication du nombre des tracteurs et leur perfectionnement. Arrivé à ce point du raisonnement, que nous suivons aisément jusqu'ici, il préconise également la disparition totale du bétail de trait car la nécessité de la mécanisation croît avec la petitesse de l'exploitation ; dans une ferme de 8 hectares aux U.S.A., dit-il, le bétail absorbe la moitié du produit de la ferme et il généralise ainsi : quiconque n'exploite pas 4 hectares travaille exclusivement pour son bétail de trait.

Nous ne nous ferons pas le disciple du grand constructeur américain qui, es-qualité, ne jouissait sans doute pas d'une objectivité suffisante. Il commet l'erreur préjudicielle que nous avons dénoncée supra et son raisonnement, apparemment séduisant, reflète une vue assez spécieuse et superficielle des données économico-agricoles. Ford ne nous donne pas du tout l'impression de connaître l'existence d'un rapport entre capital de structure et capital de superstructure et celle des dangers d'une surcapitalisation éventuelle. Pourtant, ce rapport reste la donnée essentielle du problème de la mécanisation, celle à approfondir avant de persévérer en cette voie. Mr Fromont, spécialiste des questions agricoles a mis ces aspects en lumière dans une étude sur le « Progrès technique et les dimensions de l'exploitation » (2).

Nous nous rangeons à son avis lorsqu'il distingue les formes du progrès technique comportant des frais variables et celles comportant des frais variables et des frais constants. Dans les premières, les frais varient en fonction de la superficie et la petite exploitation se trouve placée sur un pied de parfaite égalité. Dans les secondes, et la mécanisation est une de celles-ci, l'acquisition d'un bien durable et les charges qui en résultent ne varient pas en fonction de la superficie et le poids de l'amortissement pèse de toute son importance. En ce qui concerne l'amortissement, la conception classique de le calculer proportionnellement au temps d'usage n'est peut-être pas très exacte. Supposons une machine construite pour battre 200.000 quintaux dans son existence ; elle durera sans doute 10 ans dans une exploitation récoltant 20.000 quintaux par an mais certainement pas 100 ans dans une ferme ne produisant que 2.000 quintaux. Ainsi, à côté du pur amortissement monétaire, existe un amortissement technique qui rejoint les précieuses règles financières.

(1) Expression très nette au cours de la Conférence d'Hot Springs. - Rapportée par MM. Berthault et Weisslitz in Revue Economique et Sociale, 1944, N° 3.

(2) Revue d'Economie Politique, 1949, pages 274 et suivantes.

Aussi bien, si la machine doit être amortie en 10 annuités, et si elle ne doit battre en tout état de cause que 20.000 quintaux, constituera-t-elle une charge écrasante pour une petite propriété. A vrai dire il y aura souvent une incompatibilité absolue.

L'importance des notions de valeur agricole et de superficie d'une terre nous apparaissant mieux et abandonnant le plan abstrait de la théorie, attachons-nous désormais à une approche de ce rapport structure-superstructure dans l'agriculture algérienne.

2°) *APPROXIMATION DU RAPPORT STRUCTURE-SUPERSTRUCTURE DANS LES EXPLOITATIONS AGRICOLES EN ALGERIE*

a) Détermination

Désireux d'étendre le bénéfice de ces considérations à l'agriculture algérienne, nous rechercherons approximativement, compte tenu des cultures pratiquées et de leur rentabilité, quelle superficie requiert la mécanisation.

Nous abordons un domaine extrêmement difficile car chaque exploitation présente des caractères particuliers plus ou moins favorables. Toutefois, il est un critère qui ne trompe guère : l'expérience ; nous avons questionné des agriculteurs, des ingénieurs agronomes et des négociants et de ces divers avis convergents nous avons pu, en absence de renseignements statistiques, dégager quelques données générales.

En premier lieu, afin de respecter les principes théoriques, une distinction s'impose entre la vigne, l'arboriculture et les céréales. En second lieu, on enregistre une importance croissante des moyens mécaniques avec l'augmentation de la superficie ce qui confirme la thèse selon laquelle l'équipement d'une grande propriété, toutes choses égales, est moins onéreux que celui d'une exploitation de médiocre dimension.

Dans les vignobles et les vergers, à l'exception de ceux de coteau ou de montagne non mécanisables quelle que soit leur importance, il apparaît qu'un tracteur de moyenne puissance (entre 15 et 30 cv) est utilisable et rentable à partir de 10 à 15 hectares. On utilise notamment les tracteurs à chenilles appréciés en raison de leur stabilité et, dans les vergers, de leur faible surélévation.

C'est avec la culture des céréales, ingrate et aléatoire que jouent à plein les règles énoncées ci-dessus : un tracteur à roues de 20 à 40 cv requiert 100 hectares ; un tracteur à chenilles de 30 à 60 cv ne se justifie qu'avec une superficie minimum de 200 hectares ; enfin, un gros tracteur à chenilles de 80 à 120 cv ou plus ne trouve son emploi qu'à partir de 500 hectares.

Naturellement l'ensemble du matériel agricole est soumis à des conditions identiques de proportionnalité ; au demeurant, une judicieuse adaptation des instruments de travail aux moyens de traction est à la base d'une bonne productivité agricole.

b) Possibilités potentielles de la mécanisation

Un état complet et récent de la propriété rurale permettrait de dégager d'utiles indications ; malheureusement un tel état n'existe pas à l'heure actuelle et il n'est pas assuré que le recensement général de l'agriculture, effectué en 1950 et non encore publié, comblera cette lacune. Nous ne pouvons mieux faire que de nous servir de la statistique établie en 1941 et d'essayer, dans la très faible mesure de nos moyens d'investigation, d'indiquer les tendances actuelles de la propriété rurale.

Répartition des exploitations agricoles d'après la superficie et l'élément etchnique qui les contrôle.

Classes	Nombre (1000)	Superficie (1000 ha)	Nombre total (1000)	Superficie totale (1000	Pourcentage de la superficie
— 10 ha. ..	Musulmans : 391	1.850	399	1.890	18,39 %
	Européens : 8	40			
10 à 50 ha ..	Musulmans : 118	3.014	125	3.223	30,76 %
	Européens : 7	209			
50 à 100 ha .	Musulmans : 17,4	1.226	21,4	1.532	14,58 %
	Européens : 4	306			
100 à 500 ha	Musulmans : 5	1.109	10,1	2.312	22,52 %
	Européens : 5,1	1.203			
+ 500 ha .	Musulmans : 0,6	474	1,5	1.438	12,73 %
	Européens : 0,9	964			

Ces chiffres qui ne correspondent plus à la réalité fournissent toutefois des ordres de grandeur significatifs.

Il ressort à première vue que 60 % des exploitations algériennes ne peuvent prétendre à un équipement mécanique individuel. Mais une distinction s'impose entre les agricultures européenne et musulmane.

La propriété européenne, à l'exclusion des vignobles d'une superficie inférieure à 10 hectares (80 % d'après les déclarations de récoltes 1951 de la Confédération Générale des Vignerons d'Algérie), peut se mécaniser car elle atteint généralement dans la céréaliculture une moyenne de 150 à 200 hectares.

La propriété musulmane ne donne pas un bilan aussi encourageant. La petite propriété ne se rencontre pas dans le vignoble (le vignoble appartenant à des musulmans ne dépasse pas 10 % du vignoble algérien) mais dans les céréales pour lesquelles une superficie moyenne de 10 à 15 hectares se révèle insuffisante. En 1941, sur 532.000 exploitations musulmanes, 526.400 restaient inférieures

au rapport minimum que nous avons dégagé. Cependant, depuis 1941, on a pu observer un mouvement important dans les transactions immobilières rurales au profit des Musulmans. Freinés jusqu'en 1945 par la réglementation de guerre qui soumettait les mutations immobilières à une autorisation préalable, ces achats se sont développés durant les années qui suivirent comme après la guerre de 1914-18 ; les fellahs, enrichis par la guerre, eurent assez de réserves pour se rendre acquéreurs de toutes les terres à vendre. Ainsi, alors qu'avant-guerre les achats des Européens l'emportaient, la balance est renversée à partir de 1940 au profit des Musulmans.

Au profit des Européens	*Au profit des Musulmans*			
1935 : + 13.000 ha	1911 : + 1.000 ha		1947 : + 3.941 ha	
1936 : 11.000	1942 : 7.000		1948 : 4.519	
1937 : 5.000	1943 : 4.000		1949 : 5.284	
1938 : 5.000	1944 : 10.554		1950 : 8.607	
1939 : 4.000	1945 : 10.504		1951 : 3.303	
1940 : 1.000	1946 : 6.500			

L'accroissement total de la propriété musulmane depuis l'enquête de 1941 serait donc de 65.000 hectares. Mais il ne semble pas qu'il apporte des modifications à nos conclusions ; en effet, les caractères suivants doivent être soulignés.

— La cause principale de ce mouvement est la pression démographique. Nous avons cité à dessein les gains dégressifs des Européens depuis 1935 pour montrer que cette tendance remonte à plus loin que la guerre de 1940-45. On estime de nos jours à 728.000 environ le nombre des exploitations musulmanes contre 532.000 en 1941.

— Puisqu'il y a un essor démographique parallèle, ces achats, tout en provoquant un accroissement de la superficie totale des terres possédées par les Musulmans, n'entraînent pas à priori un agrandissement de l'exploitation individuelle. La propriété musulmane dans son ensemble reste une très petite propriété.

— Cette soif de terre s'accompagne de répercussions économiques fâcheuses et peu favorables aux progrès agricoles. Ces coûteux achats (en 1951, le prix moyen de l'hectare s'élevait à 43.000 francs) absorbent la totalité des capitaux de l'acquéreur qui ne dispose plus guère de capitaux d'exploitation. Heureux encore qu'il n'ait pas recouru à l'emprunt et que des récoltes déficientes n'interdisent pas le remboursement du principal et des intérêts.

En définitive, l'évolution actuelle peut être tenue pour négligeable à l'égard de nos recherches.

Ainsi, une proportion appréciable de l'agriculture européenne et la majorité des exploitations musulmanes ne sont pas à même, en

raison de la valeur de leur capital foncier, d'acquérir et d'entretenir d'une manière économiquement satisfaisante, un coûteux matériel agricole ; la propriété est trop petite ou la culture trop médiocre, bref, les ressources sont trop faibles. Cependant, le rassemblement de ces petites ou moyennes exploitations, leur union dans un but d'entr'aide vont permettre à chacune d'elles de profiter des avantages du progrès technique sans avoir à en supporter les rigoureuses contre-parties économiques.

B. — Les palliatifs à la disparité entre capital foncier et capitaux de superstructure

Ces palliatifs propres à permettre la mécanisation sont indispensables puisque certaines terres dont la production devient essentielle ne peuvent se soumettre qu'aux moyens mécaniques, puisqu'il importe que le prix de revient des produits algériens diminue, puisqu'il est malsain au point de vue social que seule la grande propriété produise dans des conditions économiquement rentables ; et ces palliatifs existent.

L'agriculteur insuffisamment équipé aura recours à l'aide d'un voisin, au concours d'un entrepreneur de travaux agricoles, ou bien participera à une coopérative. Les deux premiers moyens ne sont pas loin de se confondre (l'entr'aide entre voisins dissimulant souvent un travail rémunéré) et ne connaissent plus la même faveur que la formule coopérative, moins coûteuse. Aussi bien la coopérative d'utilisation du matériel agricole (C.U.M.A.) triomphe-t-elle malgré les difficultés graves auxquelles elle se heurte. Toutefois, un régime identique ne pouvait s'appliquer à des membres évolués, Européens ou Musulmans, peu fortunés peut-être mais rompus aux questions agricoles, et à des membres, misérables souvent, auxquels il faut au surplus tout apprendre. C'est pourquoi, en Algérie, à côté d'une organisation coopérative comparable en tous points à celle de la Métropole, existe un système pré-coopératif, le Secteur d'Améliorations Rurales (S.A.R.), destiné à regrouper les petits fellahs déshérités.

1°) LES COOPERATIVES D'UTILISATION DU MATERIEL AGRICOLE

Si la première coopérative algérienne, la cave de Dupleix, fut créée en 1904, il fallut attendre les lendemains de la guerre de 1914-18 en ce qui concerne l'utilisation en commun du matériel agricole. Le moment était propice : rares, main-d'œuvre et cheptel étaient très chers et l'administration ne ménageait ni les subventions ni les avances aux associations ou coopératives désireuses de s'équiper mécaniquement. « Tout groupement agricole de sept membres au moins, stipulait l'arrêté du 12 Janvier 1920, désireux d'acquérir des appareils de culture mécanique, pourra recevoir une subvention des trois quarts du prix d'achat s'il s'agit de matériel de marque française et si ce groupement est lui-même créé dans un centre nouveau de colonisation ». La subvention restait cependant de la moitié du prix

d'achat il s'agissait d'un centre ancien. Les C.U.M.A. se multiplièrent: 26 en 1922 ; 39 en 1923 ; 75 en 1928 ; 101 en 1930. Entre temps, le régime instauré par l'arrêté cité ci-dessus, avait été abrogé et remplacé par celui de la loi du 26 Février 1909. Bien qu'avantageux encore, puisque les coopératives recevaient une subvention égale au quart de leur capital et une avance remboursable égale à sa moitié, cette modification législative contribua à aggraver la situation déjà délicate de nombreuses coopératives. A lire les rapports de gestion on imagine les difficultés rencontrées : le matériel de la première heure, de puissance trop faible (18 à 30 cv), utilisé par une main-d'œuvre peu avertie, s'use vite ; les réparations sont fréquentes, coûteuses et malaisées ; le prix des carburants augmente précisément au moment où le matériel vieilli consomme davantage ; la gestion est défectueuse, l'amortissement n'a pas été ou a été mal calculé, et le remplacement s'avère parfois impossible (1). Les travaux diminuaient en importance, les colons s'équipant individuellement. La crise de 1930-1936 pesa lourdement sur les C.U.M.A., mais ce fut aussi l'époque de l'apparition d'un organisme salvateur, la Caisse Algérienne de Crédit Agricole Mutuel (C.A.C.A.M.). Elle fut créée en 1935 et reçut entre autres charges celle de consentir des prêts aux coopératives. Antérieurement, les prêts étaient soumis à une procédure administrative excessivement lente ; l'intervention de la C.A.C.A.M. fut particulièrement appréciée. Elle sauva les C.U.M.A. en activité sans permettre cependant l'extension du mouvement. Aussi bien, de 1930 à 1935, leur nombre resta-t-il stationnaire, voisin de la centaine, malgré une nette reprise d'activité durant les hostilités. A cette époque, les coopératives furent d'autant plus sollicitées qu'en elles résidait bien souvent l'unique moyen pour les agriculteurs de faire travailler leurs terres. D'ailleurs, dès 1943, quelques tracteurs ayant pu être importés, l'administration favorisa leur attribution aux coopératives ; non seulement à celles qui existaient déjà mais à celles qui étaient susceptibles de se créer. Derechef les dossiers de constitution affluèrent au Gouvernement Général aux fins d'agrément ; mais combien y en eut-il de façade, dues à la seule pénurie de matériel ! Alors qu'en période normale, seuls les petits et moyens propriétaires utilisent les services d'une coopérative, il ne fut pas rare à cette époque d'enregistrer des associations de gros propriétaires. Il y eut même des abus ; un minimum de sept membres étant imposé par le statut juridique de la coopération, il arriva qu'un propriétaire réunît six comparses en une coopérative « factice », obtînt un tracteur et ne s'en servît qu'à des usages strictement personnels. Alors, on s'explique mieux le gonflement de l'effectif des C.U.M.A. : 154 en 1946, 186 en 1947, 210 en 1948, 215 en 1949. En revanche, une régression récente, 202 en 1950, 204 en 1951, 185 en 1952 (2), marque l'aboutissement d'une double évolution : d'une part, les coopératives factices ont disparu avec les causes qui les

(1) Exposé de la situation générale de l'Algérie. Années 1920 à 1926.

(2) Répartition départementale : Oran : 71, Alger : 79, Constantine : 35.

avaient engendrées ; d'autre part, les vicissitudes économiques de l'heure présente provoquent le regroupement des coopératives survivantes dans des ensembles plus puissants. Cependant, malgré certains symptômes d'affaiblissement, les C.U.M.A. tiennent une place importante dans la mise en valeur de la terre algérienne.

Leur essor récent porte d'ailleurs un coup d'arrêt à la profession des entrepreneurs de travaux agricoles. Malgré les services que ceux-ci ont rendus, notamment pour le battage des céréales et les défoncements dans le vignoble, malgré les services que les mieux organisés d'entre eux sont encore à même de rendre, nous estimons qu'ils sont appelés, sinon à disparaître totalement, du moins à jouer un rôle sans cesse plus secondaire. Les entrepreneurs, es-qualité, limitent nécessairement leur clientèle aux exploitations proches et d'un accès aisé, qui seules constituent des « affaires » rémunératrices ; les coopératives, elles, acceptent tous les agriculteurs, quelle que soit la situation de leur propriété. De plus, l'achat en commun du matériel coopératif, financé si besoin est par des prêts à taux réduit, l'abaissement des frais généraux dû à une exploitation en commun, les avantages d'un régime fiscal moins lourd et la limitation des bénéfices d'exploitation aux seules dépenses d'amortissement et à la constitution des réserves légales sont autant d'éléments qui diminuent les prix de revient coopératifs et interdisent aux entrepreneurs l'espoir d'une concurrence victorieuse. A cette lutte loyale s'ajoute néanmoins un procédé plus douteux avec la faculté laissée aux coopératives de travailler à titre onéreux pour des tiers non-adhérents et dénommés « usagers » ; c'est là une pratique contraire à leur statut type dont l'article 3 du titre 1 stipule : « ... Cette coopérative a pour objet l'achat et l'utilisation pour l'usage exclusif de ses membres ... ». Les coopératives objectent parfois que cette activité annexe est moins répréhensible que celle de certains agriculteurs qui, une fois leurs travaux effectués, se transforment en entrepreneurs clandestins et abusent le fisc en arguant de la libérale formule d'entr'aide entre voisins. Comparaison n'est pas raison !

Attachons-nous plutôt à montrer comment le développement des C.U.M.A. correspond aux besoins profonds des petites et moyennes propriétés et justifie de leur réussite présente. Organisation et résultats nous retiendront successivement.

a) Organisation des coopératives d'utilisation du matériel agricole

Quels sont le cadre de l'activité, les modalités d'administration, les formules de fonctionnement et les formes d'équipement des C.U.M.A. en Algérie ?

1er Point : Du cadre de l'activité des coopératives de motoculture

La mise en commun du matériel agricole se réalise à des degrés d'intégration variables selon que l'on envisage les coopératives d'utilisation du matériel agricole (C.U.M.A.) et les coopératives d'exploitation en commun (C.E.C.) et selon leur regroupement plus ou moins poussé en unions.

De la C.U.M.A. et de la C.E.C.

Dans la C.U.M.A. le sociétaire a recours aux services de la

coopérative pour l'exécution de ses travaux mais il conserve la direction absolue de son exploitation ; au contraire, dans la C.E.C. le membre fait un abandon total de ses prérogatives individuelles et s'engage à se plier à une discipline sévère et à une gestion collective des terres. En d'autres termes, si l'utilisation en commun du matériel est la raison d'être de l'association dans la C.U.M.A., elle n'en est qu'une conséquence, qu'un aspect, dans la C.E.C. On ne compte que quatre C.E.C. en Algérie ; elles furent créées en des régions particulièrement déshéritées car il ne faut rien de moins que des conditions exceptionnelles pour vaincre l'individualisme des agriculteurs algériens ; aussi bien ces derniers constituent-ils de préférence des C.U.M.A. auxquelles nous limiterons notre étude.

— Du champ d'action des C.U.M.A. : sections et unions.

Un champ d'action étendu présente des avantages incontestables : le matériel agricole, diversifié et coûteux exigeant un capital considérable lors de son acquisition et des possibilités d'amortissement corrélatives, les C.U.M.A. importantes (nombreux sociétaires et nombreuses terres engagées) résistent mieux aux vicissitudes économiques. On les trouve surtout dans les régions de monoculture, sur les hautes plaines céréalifères ; possédant un matériel abondant, spécialisé et puissant, elles sont le plus souvent divisées en sections locales afin de rendre leur gestion plus aisée et leur intervention plus efficace. En revanche, dans les régions de polyculture, les coopératives, faute souvent de pouvoir acquérir le matériel adapté à chaque culture, se spécialisent plus ou moins, vivent plus difficilement et doivent, sous peine de disparaître, se regrouper en des unions locales, départementales ou régionales.

Ainsi, si le regroupement, facteur de stabilité grâce à la compensation des risques qu'il réalise apparaît souhaitable pour les grosses C.U.M.A., il s'avère vital pour les petites. Certaines nécessités techniques et économiques ne sauraient être transgressées sans préjudice pour la réussite d'une coopérative !

2me *Point : De l'administration de la C.U.M.A.* (1)

La C.U.M.A. est administrée par l'assemblée générale et le conseil d'administration.

— L'assemblée générale

L'assemblée générale qui représente l'universalité des coopérateurs prend des décisions obligatoires pour tous. Elle est présidée par le président du conseil d'administration qui la convoque soit en assemblée ordinaire, soit en assemblée extraordinaire.

L'assemblée générale ordinaire se tient six mois après la clôture de l'exercice ; elle examine, approuve, rectifie ce dernier ; elle fixe l'intérêt à servir aux coopérateurs (maximum légal : 6%), les ristournes qui leur reviennent, nomme les administrateurs et les commissaires aux comptes, décide en dernier ressort de l'exclusion des membres et en général statue sur l'ensemble des questions inté-

(1) D'après le statut type de la C.U.M.A. ; Gouvernement Général, Service de la Coopération agricole.

ressant la vie de la coopérative et inscrites à son ordre du jour (notamment elle approuve le règlement intérieur dont nous verrons l'importance ci-dessous).

L'assemblée générale peut être convoquée en assemblée extraordinaire, si nécessité il y a. Il lui revient fréquemment dans ce cas de statuer sur la modification des statuts, de décider de la prolongation, de la dissolution ou de la transformation de la coopérative, ce qu'elle fait avec les pleins pouvoirs, limitée seulement par la législation en cours : décret 47/30 du 8 Janvier 1947 et textes subséquents.

— Le conseil d'administration

Les administrateurs, élus pour 3 ans par l'assemblée générale et révocables par elle, constituent le conseil d'administration qui élit un bureau composé d'un président, d'un vice-président et d'un secrétaire-trésorier. Le conseil d'administration est chargé de la direction générale de la coopérative dont il doit assurer le bon fonctionnement ; ses membres sont responsables individuellement ou solidairement, suivant les cas, envers la coopérative ou les tiers, des fautes qu'ils ont commises dans leur gestion. Le conseil d'administration peut nommer en dehors de son sein un directeur qui assure la direction technique et commande au personnel salarié. La gestion de la coopérative fait l'objet de la part des commissaires aux comptes d'un contrôle annuel et, à tout moment, de vérifications partielles.

Retenons surtout qu'un rôle de premier plan revient au président de la coopérative ; celle-ci est à son image.

3me Point — Du fonctionnement de la C.U.M.A.

Si les débuts d'une coopérative sont toujours difficiles et risqués, sa permanence même dépend de la bonne foi de chacun, de la bonne entente de tous et de la personnalité de son président. S'il existe en Algérie des coopératives fonctionnant de façon remarquable, c'est assurément aux hommes énergiques et lucides qui les dirigent qu'elles le doivent. Le président use sans cesse de son prestige pour apaiser des différends, aplanir des obstacles et dans cette tâche ingrate il s'aide d'une pièce essentielle au mécanisme coopératif : le règlement intérieur. Ce dernier pose les règles générales de la gestion et précise en particulier les obligations réciproques de la coopérative et des membres, le calendrier des travaux agricoles et leurs prix.

Il est très préjudiciable à l'amortissement des capitaux coopératifs que des sociétaires, une fois convaincus des bienfaits de la motoculture, s'équipent individuellement et se retirent de la coopérative. L'interdiction légale de diminuer le capital social de plus du dixième de son montant (1) limite ce risque ; toutefois, ce dernier

(1) Le capital social des C.U.M.A. est soumis au statut traditionnel de la coopération ; formé au moyen de parts nominatives et indivisibles, souscrites par chacun des coopérateurs, il peut être indéfiniment augmenté par la souscription de nouvelles parts ou par l'adjonction de membres nouveaux, mais sa diminution par reprises d'apports ne saurait dépasser le dixième du capital initial ou augmenté. Les parts des membres exclus ne sont pas remboursables et au cas de dissolution, leur remboursement ne pourra excéder leur valeur nominale.

réapparaît sous une autre forme : les sociétaires n'usent plus des services de leur coopérative. Il importe donc que les coopérateurs s'engagent formellement à faire travailler leurs terres ; en revanche, il est indispensable de dresser avec un soin extrême le calendrier des travaux afin de satisfaire à toutes les demandes. C'est le point névralgique de la C.U.M.A. : les travaux agricoles pressent et les agriculteurs sont impatients. Le règlement intérieur doit poser des règles objectives, strictes, que nul ne pourra transgresser. Nous citons à titre d'exemple le règlement intérieur de la Coopérative Agricole de Redjas (section motoculture) ; article 2 : « Pour les travaux périodiques, objets de demandes multiples et devant être effectués dans un délai assez court, l'année est divisée en quatre périodes pendant lesquelles un matériel adéquat est provisoirement affecté à chaque région intéressée et la durée d'utilisation du matériel, pour chaque tour, chez un même utilisateur, est fixée comme suit :

1re Période (20 Octobre - 1er Mars)		
	Semailles	2 jours
2me Période (1er Mars - 15 Mai)		
	Préparations de printemps	5 jours
3me Période (15 Mai - 15 Juillet)		
	Moissons-battages	3 jours
4me Période (15 Juillet - 20 Octobre)		
	Préparations d'automne	3 jours

Le directeur de cette coopérative nous fit remarquer que cet article 2, conjugué à l'article 7 : « Les frais de déplacement ou de transport du matériel aller-retour du parc de la coopérative au lieu de travail, incombent entièrement à l'utilisateur ; cependant, lorsqu'un matériel dessert plusieurs exploitations d'une même région ou échelonnées sur un même itinéraire, le total des frais de déplacement ou de transport est réparti entre les différents utilisateurs intéressés au prorata des heures de travail effectuées chez chacun d'eux », permettait, au contentement général, d'organiser une rotation économique du matériel, rotation qui, respectueuse des nécessités agricoles, dissipait du même coup les rivalités individuelles.

Une juste détermination du prix d'utilisation du matériel ou « prix des travaux » est un élément primordial de la gestion d'une coopérative et de sa prospérité. Elle doit être faite en fonction des frais fixes (amortissements, locaux, frais généraux) et des frais variables (carburants, lubrifiants, main-d'œuvre, réparations). Les frais variables étant inconnus au début de la campagne, le prix de l'année précédente est généralement reconduit et fait l'objet de reversements éventuels ou d'encaissements supplémentaires.

Pour fixer le prix de leurs travaux les C.U.M.A. d'Algérie utilisent l'un des trois systèmes suivants :

— Le prix à l'hectare.

Pour simple qu'il paraisse, il présente deux inconvénients graves : d'une part, la nécessité de déterminer avec exactitude la superficie des terres travaillées ; d'autre part, de ne pas tenir compte,

quoiqu'il soit fait usage parfois de coefficients, de la nature du sol et de la difficulté des travaux.

— Le prix au litre de carburant.

Il présente le grave défaut de fraude, de collusion ou même d'erreur fortuite d'appréciation.

— Le prix à l'heure de travail effectif.

Il tient compte à la fois des superficies travaillées, de la nature du sol, du relief, de la composition des parcelles, de la nature du travail réalisé, et sa détermination est facilitée par l'installation d'un compteur horaire sur les tracteurs. Ce dernier système élimine les fréquentes contestations qui s'élèvent entre conducteurs de travaux et agriculteurs et qui ne sont pas sans aigrir les rapports et saper la bonne entente.

4me Point — De l'équipement de la C.U.M.A.

L'équipement d'une C.U.M.A. varie avec la nature des travaux qu'elle exécute. Si, de 1920 à la guerre de 1939-45, battages, bottelages et compression d'air constituèrent les travaux presque exclusifs des coopératives de motoculture, désormais ces dernières s'occupent plus souvent du travail des terres et exécutent labours, recroisements, semailles, etc... Cette gamme complète n'est pas toujours adoptée d'emblée. Une coopérative à ses débuts ne se consacre généralement qu'aux travaux les plus urgents, ceux que ses membres ne peuvent réaliser par leurs propres moyens ; avec le succès suivent les travaux moins impérieux.

Quelle que soit l'évolution suivie, le matériel doit toujours être soigneusement adapté à la nature des travaux, à celle des terres de la région, etc... Les milieux dirigeants de la coopération (Administration et Confédération Générale de l'Agriculture) font aux coopératives de motoculture deux recommandations essentielles : acheter un matériel bien adapté, constituer un parc homogène.

Il est aussi ruineux de posséder un matériel trop faible, peu rapide, sans cesse en panne, qu'un matériel hors de proportion avec les possibilités financières et les nécessités agricoles. Les échecs des premières C.U.M.A., de 1920 à 1925, furent dûs principalement à l'emploi d'un matériel trop faible (1). Il est également préconisé d'acquérir un matériel homogène, de marques connues auxquelles la coopérative restera fidèle, afin de réaliser une normalisation, sinon absolue, du moins suffisamment poussée pour présenter l'avantage de stocks de pièces de rechange moins hétéroclites et moins coûteux, de réparations plus aisées et d'une spécialisation plus grande chez les mécaniciens et les conducteurs. De nombreuses coopératives ne pouvant d'ailleurs supporter la charge financière d'un atelier ou de stocks, les unions évoquées ci-dessus possèdent souvent un atelier et des stocks communs ; certaines vont même jusqu'à

(1) A ce sujet, il faut regretter que, depuis 1947, le Comité d'agrément des coopératives se limite au seul examen de la légalité et ne formule plus d'avis sur la viabilité économique d'une coopérative en instance de constitution.

entretenir un matériel de secours commun, prêté, si besoin est, à la coopérative-membre qui en fait la demande. (Ce système fonctionne par exemple à l'union des coopératives de la région de Bône qui possède un tracteur de secours).

En conclusion, dans une coopérative plus encore que dans une propriété individuelle, une adaptation rigoureuse du matériel est nécessaire pour obtenir de bons résultats indispensables à la pérennité de l'exploitation.

b) Résultats des coopératives d'utilisation du matériel agricole

Si le mouvement coopératif dans son ensemble se développe en Algérie, la palme revient aux C.U.M.A. dont le nombre a doublé en dix ans, passant de 100 en 1939 à 185 en 1952. Quels sont les résultats obtenus ?

Nous en distinguerons de deux sortes, les uns, économiques et encourageants, les autres, psycho-économiques où nous décèlerons les germes d'un marasme redoutable.

Matériellement, la coopération se traduit dans le domaine de la production par l'apport des récoltes des petites et moyennes propriétés qui, sans elle, seraient bien souvent en difficulté, voire en détresse. C'est grâce à la C.U.M.A., à ses prix de revient faibles, que la moyenne propriété céréalière se maintient, que le petit vignoble peut effectuer des travaux importants mais peu fréquents, tels des labours de défoncement. Aussi bien les résultats matériels que la statistique peut traduire sont-ils éloquents, encore qu'ils accusent un certain fléchissement à partir de 1950.

Tableau de l'activité des C.U.M.A. de 1946 à 1951.

Travaux	1946	1947	1948	1949	1950	1951
Labours et défoncements (hectares)	38.900	70.000	120.000	300.816	104.037	78.840
Battages (quintaux)	126.000	145.000	509.711	423.400	383.530	321.231
Bottelages (quintaux)	—	98.508	167.500	102.158	191.000	134.000

Les résultats matériels ne sont pas les seuls à considérer, surtout que leur avenir dépend de nombreux autres facteurs. La coopération exige de ceux qui s'y adonnent beaucoup de vertus : confiance dans l'œuvre créée, foi en l'effort commun, esprit de méthode, sens de l'honnêteté. Avec ces qualités, les plus grands espoirs sont permis ; sans elles, rien de solide ni de durable ne peut s'échafauder. Au sein d'une association où chaque membre vit du même métier, partage les mêmes espérances, redoute les mêmes périls, l'incompréhension mesquine, les luttes intestines, les rancunes tenaces doi-

vent s'apaiser, disparaître et laisser la place à une féconde émulation. Certes, ces qualités se rencontrent chez quelques coopérateurs animés d'un remarquable esprit coopératif fait de méthode, de hardiesse et de foi ; mais aussi que de membres dénués d'idéal !

A ces facteurs moraux de désagrégation s'ajoutent des risques d'affaiblissement économique discernables dans une double évolution qui affecte actuellement les coopératives de motoculture ; on observe chez certaines d'entre elles, tantôt une auto-destruction, tantôt une auto-limitation, toutes deux facteurs de régression et de stagnation.

Certaines C.U.M.A., notamment celles des régions de monoculture céréalière, se détruisent elles-mêmes. Une fois pénétrés des avantages de la motoculture, les coopérateurs s'équipent individuellement, préférant la jouissance absolue de leur matériel à la meilleure réglementation ; les demandes de travaux diminuent, la coopérative amortit difficilement son matériel, bientôt elle périclite et disparaît. Du reste ce processus d'auto-destruction ne s'observe que dans les C.U.M.A. groupant des propriétés pour lesquelles le rapport structure-superstructure apparaît favorable ; les petits coopérateurs, eux, restent très fidèles. Nous pouvons illustrer leur fidélité en citant les bilans d'une importante C.U.M.A., la Coopérative Agricole de Redjas (sections motoculture et aéronautique) dont les membres musulmans sont pour beaucoup de petits fellahs possédant de 5 à 15 hectares ; or les travaux exécutés chez eux augmentent, sauf en 1951, en valeur absolue et relative.

Utilisateurs	1948	1949	1950	1951
Nombre total d'utilisateurs	56	82	98	45
Nombre d'utilisateurs musulmans	18	34	42	13
Pourcentage des utilisateurs musulmans	32 %	41,4 %	43 %	30 %

Ces C.U.M.A. risquent ainsi de régresser au point de ne grouper que des exploitations infimes, au point qu'associations de pauvres, pauvres elles-mêmes, elles finiront par être emportées par la première crise grave, agricole ou économique.

En revanche, d'autres coopératives souffrent d'un mal qui, pour être inverse du précédent, n'est pas moins dangereux puisqu'il porte atteinte aux principes mêmes de la coopération, à la libre admission notamment ; ce mal, c'est la limitation des effectifs, fréquente dans les C.U.M.A. des régions de polyculture. Ce phénomène regrettable trouve son origine dans les difficultés techniques et économiques inhérentes à la diversité du matériel agricole utilisé en polyculture et aux prix d'achat exorbitants de ce dernier. Manquant de ressources, les coopératives en arrivent à limiter le nombre de leurs mem-

bres aux strictes possibilités d'emploi de leur parc.

A notre avis, il faut chercher à remédier à ces risques de stagnation par une modification du statut de la coopération et surtout des dispositions relatives au capital social. Il faut encourager le maintien des colons moyens dans les C.U.M.A. atteintes de régression, il faut augmenter les ressources financières des C.U.M.A. contraintes à limiter leur effectif ; dans l'un et l'autre cas il faut, en définitive, que le coopérateur ait un intérêt à souscrire des parts, des parts importantes. Or, on est en droit de se demander si le législateur, en faisant une place trop restreinte au capital social, n'a pas de lui-même porté atteinte à la pérennité du mouvement coopératif qu'il entendait protéger.

Certes, nous savons qu'à l'inverse des sociétés de capitaux où le capital est souverain, court les risques et s'adjuge les profits, dans la coopérative le capital doit passer à un plan secondaire et que pouvoirs et avantages doivent aller aux coopérateurs d'après le volume des opérations qu'ils ont faites. Mais de là à traiter le capital en parent pauvre ! Nous pensons plus précisément à l'alinéa 4 de l'article 9 du statut type des C.U.M.A. stipulant : « Le remboursement des parts ne pourra, même en cas de dissolution, excéder leur valeur nominale ». Ce texte anodin à première vue recèle le germe de la désagrégation du mouvement coopératif. En effet le principe de la non-réévaluation des parts sociales émousse l'intérêt chez l'agriculteur ; savoir que l'excédent du capital auquel il a contribué par sa mise de fonds et par son travail profitera à d'autres, à vau l'eau à travers les labyrinthes administratifs, n'est pas une consolation suffisante pour lui, quelle que soit la grandeur de son idéal.

Le statut de la coopération n'est pas sans autres défauts ! Un vent de réforme souffle à l'heure actuelle tant à la Confédération Générale de l'Agriculture Algérienne que dans l'Administration. Puisse-t-il parvenir à corriger un statut insuffisamment adapté aux conditions algériennes et permettre aux coopératives d'utilisation du matériel agricole de maintenir leur effort de mise en valeur, de modernisation et d'initiation auprès de leurs membres musulmans surtout, en grand nombre déjà ! Malheureusement, adhérer à une coopérative exige un minimum de ressources que la plupart des fellahs ne possèdent pas. Et cependant il faut augmenter la production de leurs terres, et cependant il faut que leurs parcelles minuscules souvent bénéficient, elles aussi, de la motoculture. Aussi bien, devant l'échec des tendances associationnistes spontanées en milieu musulman, a-t-il fallu que l'administration créât un organisme précoopératif frère puîné de la C.U.M.A., le S.A.R., outil du Paysanat algérien dont nous avons déjà étudié la doctrine.

2°) *DE L'ASSOCIATION AGRICOLE EN MILIEU MUSULMAN*

L'association, correctif de la faiblesse individuelle, n'est pas ignorée chez les fellahs qui connaissent une gamme étendue de formes de coopération. Certes, le trait fondamental de l'associationnisme musulman est de porter remède aux carences les plus graves des fac-

teurs de production mais, alors que la coopérative en milieu évolué est un tremplin de départ, une base constructive, la coopération chez les fellahs, ne provoquant le plus souvent qu'une cristallisation des méthodes arriérées et un emploi communautaire de moyens médiocres, devient un facteur de stagnation, voire de régression. Compter sur elle pour la modernisation de l'agriculture musulmane serait pure illusion ! Toutefois, il serait critiquable de la part des Pouvoirs Publics de ne pas savoir exploiter cette propension à l'association afin de créer de vastes groupements encadrés par des moniteurs et des éducateurs. Des expériences malheureusement avortées eurent lieu ; elles échouèrent d'avoir été trop petitement conçues car les petits moyens sont les plus onéreux !

L'agriculteur européen n'est que rarement épris d'un véritable idéal coopératif. Le Musulman l'est-il davantage ? Incontestablement. Mr Milliot a mis en lumière les deux tendances contradictoires qui s'opposent en lui : d'une part, son individualisme foncier caractéristique de la race sémite ; d'autre part, son instinct grégaire, réflexe d'auto-défense, dès qu'il se sent en insécurité ou isolé. Les associations passagères et permanentes abondent ; toutefois, nous ne nous arrêterons qu'à celles se rattachant au sujet de notre étude : la touiza, le bel ferd et la communauté de famille. Elles illustreront les remarques pessimistes que nous avons formulées.

La touiza est un groupement éphémère ; il ne dure littéralement qu'un jour. Voici en quelles circonstances il naît : un fellah, pressé d'accomplir un travail et s'estimant en retard, s'en va quérir amis et voisins en les invitant à venir l'aider. Nul ne s'avise de refuser car semblable nécessité peut lui survenir un jour ou l'autre ; et chacun d'accourir au jour dit, avec sa faux, sa faucille ou son attelage et son araire. On travaille ferme durant toute la journée et pour la peine on se livre le soir à un plantureux repas. Ce n'est au fond que de l'assistance entre voisins !

Le bel-ferd, plus original, manifeste l'extrême pauvreté de certains fellahs. Deux fellahs n'ayant chacun qu'un bœuf, mettent ces deux bêtes en société et, disposant dès lors de l'attelage indispensable, travaillent leurs terres à tour de rôle.

La communauté de famille participe de la touiza et du bel-ferd mais son importance et sa fréquence (sauf en Kabylie où l'indivision n'est pas pratiquée) commandent de préciser ses arêtes les plus vives. Elle résulte du maintien dans l'indivision des héritiers d'un auteur commun. Le statut successoral et les règles du partage des successions musulmanes sont si complexes qu'ils justifieraient à eux seuls le recours à l'indivision, mais les causes économiques ne sauraient non plus être méconnues et n'hériter que de quelques hectares, d'un unique attelage et d'une seule charrue incite fortement les héritiers à maintenir les choses en état. Un chef de culture est désigné qui, remplaçant le de cujus, dirige l'exploitation. Cependant, dès la deuxième génération, avant même parfois, la cohésion du groupe familial et l'autorité du chef s'effritent ; un partage provisionnel, sinon un partage définitif, entraîne la mise en culture individuelle

des parcelles attribuées et provoque la disparition de la communauté de famille.

De telles associations, palliatifs misérables, ne s'étendent jamais sur de grandes superficies indispensables pourtant à un effort de modernisation. Une impulsion régénératrice et une aide matérielle extérieures au milieu s'imposent ; c'est là la vocation de l'administration française.

Celle-ci n'a pas failli. Si nous tenons pour négligeable l'essai des mutuelles-labours tenté au début du XX^{me} siècle, l'entreprise la plus sérieuse fut assurément les Djemaats el felahas, véritables précurseurs de nos actuels Secteurs d'Améliorations Rurales.

Des fellahs (au nombre de 20 à 30), tous membres d'une Société Indigène de Prévoyance qui leur accordait des prêts, étaient groupés en une société dénommée Djemaat el felahas et gérée par un conseil d'administration de 10 membres lui-même composé de 5 Européens et de 5 Musulmans et présidé par l'administrateur de la commune mixte ou son représentant. Le but était de mettre à la disposition de ses membres des terres que la société louait ainsi que du matériel et du cheptel de trait. Enfin, au delà de l'action économique, l'action sociale et culturelle était recherchée.

Plusieurs Djemaats el felahas furent ainsi créées après la guerre de 1914-1918 mais, dès 1936, elles avaient ou bien disparu ou bien cessé toute activité. Quelles étaient les causes de cet échec de coopération et de modernisation ? Dans sa thèse (1), Mr Pasquier-Bronde en dénombre plusieurs : la dualité administrative des décisions, la mentalité des fellahs ,le manque de terres et le climat. Avec le recul du temps, il nous semble qu'une tâche trop vaste avait été entreprise pour les moyens limités en hommes et en capitaux dont disposaient les généreux promoteurs ; cependant, ces efforts ne furent pas vains, des leçons furent dégagées et le Paysanat algérien et les S.A.R., quoique leur évolution fut et soit encore empirique, évitèrent bien des écueils qui furent fatals aux Djemaats el felahas. Le S.A.R., né en 1946 du désir nettement social de recaser les fellahs sans terre, est devenu un organisme pré-coopératif de tournure plus spécialement économique.

LE SECTEUR D'AMELIORATIONS RURALES

Le Paysanat, désireux d'améiorer (sans modifier le régime foncier ni le régime successoral) les conditions de vie des fellahs par le développement de leur production, a créé les S.A.R. en application de la doctrine que nous avons exposée plus haut. Afin de secourir toutes les branches de l'agriculture, il en existe de plusieurs sortes : S.A.R. de céréaliculture, S.A.R. d'arboriculture, S.A.R. d'élevage et S.A.R. oasiens. Nous en étudierons l'organisation, les modalités de fonctionnement et les résultats.

a) Le cadre administratif

Le S.A.R., noyau actif du Paysanat, n'est pas une création ex nihilo ; il est né d'une ingénieuse utilisation et d'une habile réunion

(1) « *La coopération et les fellahs algériens* ». Thèse de Droit, Alger, 1938.

d'institutions et de services administratifs déjà éprouvés.

La Société Agricole de Prévoyance (anciennement Société Indigène de Prévoyance) dont la vocation est de faire évoluer l'économie rurale musulmane, constitue très naturellement la base de ce nouvel édifice administratif. Sa structure se prêta fort bien à cette innovation : en effet, effectuant des opérations très variées, prêts agricoles, écoulement des récoltes, approvisionnement en engrais, semences, etc..., la S.A.P. voit sa gestion compartimentée en autant de sections que d'activités assurées ; il fut donc facile de lui adjoindre une activité nouvelle, l'exploitation agricole, en créant une section nouvelle : le S.A.R. En définitive, ce dernier n'apparaît pas comme un organisme indépendant mais comme une organisation rurale rattachée à la S.A.P. ; ce caractère s'est encore renforcé depuis que, les préoccupations économiques prenant le pas sur les conceptions sociales, les cadres territoriaux de la S.A.P. et du S.A.R. correspondent parfaitement. La gestion du S.A.R. est donc assurée par le conseil d'administration de la S.A.P. (assisté d'un conseil de gestion émanant du S.A.R.). Soulignons, toutefois, qu'un rôle déterminant revient aux présidents des S.A.P. ; sur eux reposent la création, l'essor et le succès des S.A.R. ; aussi a-t-il fallu, faut-il encore les gagner à la cause, les éduquer, les stimuler, les blâmer ou les récompenser.

De la S.A.P., organe décentralisé, on passe directement à la Direction de l'Agriculture du Gouvernement Général de l'Algérie. L'échelon départemental n'a joué jusqu'ici qu'un rôle moral. Cette organisation surprenante de prime abord s'explique par la jeunesse, la fragilité et l'ampleur de l'effort entrepris. Combien l'unicité de pensée, d'action et de décision était désirable lors de la création de ces organismes ! Combien une déconcentration tertiaire et un manque de parallélisme risquaient de porter une atteinte irrémédiable à l'ensemble de l'édifice ! Toutefois, la correspondance des S.A.P. ainsi que les décisions et les rapports de contrôle les concernant sont acheminés sous couvert des préfets qui peuvent, de la sorte, assortir leur transmission d'avis motivés.

L'administration centrale se réserve donc l'essentiel, c'est-à-dire la décision. Celle-ci appartient par délégation du Gouverneur Général de l'Algérie au Directeur de l'Agriculture duquel relèvent l'Inspection du Paysanat, l'Inspection financière des S.A.P. et le Fonds commun des S.A.P.

L'Inspection du Paysanat constitue entre la Direction de l'Agriculture et les S.A.P., un organe de liaison et de contrôle qui prépare les décisions et veille à leur exécution. Elle est dirigée par l'Inspecteur-chef, véritable cheville ouvrière du Paysanat.

L'Inspection financière des S.A.P. (qui dépend administrativement de la Direction Générale des Finances) collabore avec le Paysanat par le contrôle qu'elle exerce sur les opérations effectuées par les S.A.P., leur affectation et leur opportunité. Elle est à l'origine de rapports très féconds dont s'inspirent les décisions prises par le Directeur de l'Agriculture.

Enfin, le Paysanat ne vivant pas uniquement de subventions

budgétaires, le Fonds Commun des S.A.P. lui consent des avances remboursables dans des conditions déterminées par son conseil d'administration.

D'autres services interviennent également mais d'une manière accessoire, tels celui de la Colonisation et de l'Hydraulique et celui de la Défense et de la Restauration des Sols.

L'énumération des rouages du Paysanat donne une impression de complexité ; cette complexité est cependant plus apparente que réelle, plus théorique que pratique et, de fait, elle n'entrave nullement le bon fonctionnement des S.A.R.

b) Le fonctionnement du S.A.R.

Le S.A.R. remplit sa mission en appliquant deux sortes de méthodes : les méthodes d'éducation et les méthodes d'application ; d'ailleurs, elles se rejoignent fréquemment, notamment dans la mise en œuvre du plan cultural et du matériel collectif de motoculture.

— Le plan.

L'évolution de l'agriculture musulmane exige de la méthode. Le président et le conseil de la S.A.P., le comité de gestion et le moniteur du S.A.R. établissent un plan de culture qui prévoit les cultures, les travaux et la date de ces derniers ; il prévoit aussi l'exécution durant la morte saison de travaux d'intérêt collectif : pistes, fossés, etc... Ce plan, c'est le moniteur qui le fait respecter par les fellahs, aisément dans les gros travaux que leur exécute le matériel collectif, avec quelques tiraillements dans les petits travaux laissés à leurs soins. La tâche de ces moniteurs se révèle écrasante, elle requiert beaucoup de fermeté et de patience ; aussi bien le recrutement s'avère-t-il difficile, peu d'hommes jeunes et actifs acceptant de vivre dans des centres isolés où la vie est rude (1).

— L'équipement.

Deux équipements voisinent dans un S.A.R. : l'un, collectif lui appartient en propre ; l'autre, individuel, est la propriété du fellah membre.

L'équipement collectif

Il comprend l'ensemble du matériel lourd et coûteux que les fellahs ne purent jamais acquérir : tracteurs de toutes puissances, charrues lourdes, sous-soleuses, charrues polydisques, moissonneuses-batteuses, botteleuses, etc... Le rythme d'achat des seuls tracteurs est, fin 1952, de 8 à 10 unités par mois ; cet effort se justifie aisément puisque 80 à 100 tracteurs doivent être mis en service annuellement pour faire passer durant la même période 30 à 40.000 hectares de la culture traditionnelle à la culture rationnelle.

---

(1) En 1951, il n'y avait que 118 moniteurs pour 158 S.A.R. ; deux S.A.R. voisins se contentaient souvent d'un seul moniteur.

Tableau récapitulatif du matériel de motoculture des S.A.R., au 31 Décembre 1951.

Matériels	1946-49		1950		1951		Total	
	Nombre (unité)	Valeur (1.000)	Nombre (unité)	Valeur (1.000)	Nombre (unité)	Valeur (1.000)	Nombre (unité)	Valeur (1.000)
Tracteurs	70		64		86		220	
Matériel aratoire	180		156		211		547	
Matériel agricole	62	160.000	70	204.982	66	449.685	198	814.668
Matériel roulant	75		56		59		190	
Matériel de terrassement	5		8		17		30	

L'effort reste lié aux facilités de financement. Les crédits d'équipement proviennent pour un tiers de subventions budgétaires et pour deux tiers d'avances à cinq ans consenties par le Fonds Commun des S.A.P. ; ce mode de financement mixte est souhaitable car le recours exclusif aux subventions risquerait d'estomper le souci d'une bonne rentabilité du matériel.

Mais si le Paysanat accomplit ce qui ne peut être exécuté par le fellah isolé, il n'entend pas détruire pour autant chez ce dernier le goût du travail et le sens des responsabilités ; aussi bien le fellah doit-il payer les travaux effectués par le matériel collectif. Cette pratique est des plus normales, la mécanisation des cultures s'accompagnant d'un accroissement des récoltes, donc des ressources. Cependant, durant les premières années, l'avance de sommes parfois élevées (1) peut gêner le fellah ; la secourable S.A.P. intervient alors et consent un prêt de campagne dont le remboursement s'opérera automatiquement lors de la commercialisation de la récolte. Une fois doublé le cap des débuts incertains, le fellah doit payer comptant un pourcentage de la valeur des travaux, croissant d'année en année. Ces obligations financières, mieux encore que les recommandations morales, incitent le « sariste » à apporter le plus grand soin aux menus travaux qui lui restent à charge et dont dépend en partie le sort de sa récolte. Afin de les mener à bien, il possède un petit matériel individuel.

(1) Voisines en 1951, pour 10 hectares, de 50 à 60.000 francs ; l'accroissement des rendements fut en moyenne de 4 à 5 quintaux à l'hectare.

L'équipement individuel.

Il s'agit d'un matériel léger destiné à la traction animale : brabants, herses légères, etc... Pour l'achat de ces instruments et d'attelages, des prêts sont éventuellement consentis par les S.A.P. (De 1946 à 1951, 7.066 « saristes » furent équipés grâce à des avances d'un montant total de 148 millions de francs).

Après avoir montré la coexistence originale d'une puissante motoculture collective et d'une animaliculture individuelle et secondaire, préoccupons-nous d'exposer les résultats obtenus dans les S.A.R., non pas dans l'ensemble de leur activité, recherche qui dépasserait les limites de notre étude, mais eu égard à l'utilisation des moyens mécaniques.

c) Les résultats de l'activité des S.A.R. dans leurs rapports avec la mécanisation

La mécanisation apparaît partout, principalement dans les S.A.R. céréaliers mais aussi dans ceux d'arboriculture et d'élevage ; elle y apporte le concours de sa puissance, de sa rapidité et se révèle plus d'une fois salvatrice.

— Céréaliculture.

L'amélioration de la production est obtenue par la mise en œuvre de plusieurs facteurs tels que l'assolement biennal, des semences sélectionnées, des engrais et enfin et surtout des travaux agricoles : labours préparatoires, façons complémentaires, semailles, exécutés d'une manière rationnelle.

Or les labours se font exclusivement au tracteur car la traction animale n'est guère utilisable ni souhaitable ; en effet il faut recourir à l'entr'aide pour constituer les attelées nécessaires, ce qui fut vainement tenté en raison de perpétuels conflits entre fellahs.

L'amélioration des techniques se traduit par un accroissement très net des rendements dont la moyenne devient aussi satisfaisante que celle enregistrée dans les exploitations européennes. L'accroissement est de 4 à 5 quintaux à l'hectare et la moyenne s'élève ainsi de 4 à 8 quintaux à l'hectare ; les techniciens imputent un quintal supplémentaire à l'emploi de meilleures semences et aux engrais, le reste au travail des terres avec des moyens mécaniques. En 1951 par exemple, la plus-value a atteint 190.000 quintaux et aurait dépassé 225.000 quintaux sans le déficit enregistré dans le Sud-Est constantinois.

— Arboriculture.

Les S.A.R. d'arboriculture se trouvent en Kabylie, dans les périmètres de protection des sols (D.R.S.) ainsi que dans la région semi-désertique du Hodna où l'on tente d'implanter l'olivier selon la méthode sfaxienne.

Le rôle de la mécanisation en ce domaine est considérable ; elle permet le tracé rapide et impeccable de banquettes de restauration, soit par le Service de la D.R.S., soit par les S.A.R. eux-mêmes. L'entretien de ces banquettes ainsi que les labours intercalaires indispensables aux arbres plantés sont assurés par le matériel mécanique des S.A.R. lorsque la configuration du terrain s'y

prête, ou bien par chaque fellah à l'aide de son petit matériel individuel.

Dans le Hodna où les précipitations sont faibles (200 mm.), les souchets d'oliviers sont arrosés pendant deux ans au moins grâce à des camions-citernes, la pratique du seul dry-farming se révélant insuffisante.

— Elevage.

Bien qu'indirect le rôle de la mécanisation y est des plus important : moteurs fixes des stations de pompage et camions-citernes assurent le ravitaillement en eau des troupeaux.

— Divers.

Enfin, en dehors de la période des travaux agricoles et afin de parvenir à une rentabilité maximum de leur matériel, les S.A.R. équipent un ou deux tracteurs puissants (plus de 80 cv) d'outils tels que angle-dozer, bull-dozer, scrapper, etc... ; ils éxécutent d'importants travaux de terrassements, nivellement, rectification d'oueds, ouverture et entretien de pistes. La route joue un rôle primordial sous les angles économique et social et permet en corollaire le développement de la motorisation ; sur le seul plan des transports, le service du Paysanat chiffre de 70 à 90 % les économies réalisées par la substitution des transports automobiles à ceux effectués par les bêtes. En voici un exemple net : le transport d'un quintal de figues sèches sur un parcours donné revient à 400 francs à dos de mulet et à 50 francs par camionnette !

Nous donnons à titre récapitulatif un tableau des travaux exécutés par le matériel mécanique collectif.

Travaux	1946-47	47-48	48-49	49-5-	50-51	Total
Labours (1.000 ha)	4,5	11,5	21,1	31,1	58	126,1
Banquettes (kilomètre)				100	210	310
Pistes (kilomètre)			115	729	1.100	1.944
Terrassements (1.000 mètres cubes)			3	4	36	43
Moissons (1.000 quintaux)			1	2	2,8	5,8
Battages (1.000 quintaux)			20	48	56	124
Bottelages (1.000 quintaux)			5	25	40	70

Désormais, on mesure mieux l'ampleur de l'œuvre du Paysanat, facteur de redressement de l'économie rurale musulmane. La mécanisation ne déçoit pas les espoirs mis en elle ; les fellahs qui, à l'origine, manifestaient quelque indifférence, voire hostilité, envers le Paysanat, en réclament de nos jours l'instauration ou le développement par l'intermédiaire des élus de leur région. Ne sont-ce point là la meilleure confirmation de sa valeur et le plus grand encouragement pour ses promoteurs ? Cependant, le succès définitif du Paysanat nous paraît lié à l'observance d'une stricte comptabilité agricole et au souci constant d'une rentabilité effective des investissements. A ce sujet, rappelons-le, on ne peut que se féliciter que les achats de matériel soient financés pour les deux tiers par des avances remboursables. Il serait même concevable que progressivement et corrélativement à la prospérité croissante, la part des subventions diminuât jusqu'à disparaître au profit du seul crédit. Alors et alors seulement, les Secteurs d'Améliorations Rurales seront pleinement assimilables aux coopératives et auront réalisé le passage définitif d'une économie fermée et mineure à une économie moderne.

§ II. — De la mécanisation et de la superstructure rurale. Des capitaux d'exploitation

Il existe une liaison rigoureuse entre l'importance des structure et superstructure rurales, entre capital foncier et capitaux d'exploitation. Ce rapport une fois déterminé, la superstructure d'une exploitation agricole soulève des problèmes spécifiques d'ordre financier. Si on se réfère à la définition classique, les capitaux d'exploitation englobent deux catégories : celle des capitaux fixes, en l'occurence le matériel agricole, et celle des capitaux circulants nécessaires en agriculture pour assurer les différentes avances culturales : semences, engrais, entretien des machines, etc... Ces capitaux d'exploitation revêtent une importance considérable. « Sans capitaux ou avec des capitaux restreints, écrit Mr Cercler (1), on peut certes cultiver la terre mais jamais la bien cultiver. C'est donc en définitive gaspiller de l'énergie humaine et renoncer aux possibilités de la nature que de s'adonner à la culture sans l'appoint d'une masse raisonnable de capitaux qui seule permet une exploitation rentable ». Et comment ne pas rappeler également Lecouteux (2) : « L'une des plus grosses erreurs économiques qui aient engendré le plus de catastrophes agricoles a été celle qui consistait à vouloir avec des capitaux insuffisants faire fonctionner des entreprises de haute culture intensive. Faire beaucoup avec peu c'est assurément fort séduisant, quelquefois, très souvent même, c'est courir des aventures, c'est faire large part à l'inconnu, c'est escompter des résultats qui, s'ils n'arrivent pas à l'heure dite, provoquent des découverts que rien ne peut combler ».

Ces opinions se résument dans l'adage ancien : « Il faut toujours

(1) « *Problèmes Agricoles* », page 82.

(2) Cité par Garrigou-Lagrange. « *Production agricole et Economie rurale* », page 208.

être plus fort que sa terre ».

Si toute intensification exige de gros capitaux, la mécanisation en est une forme particulièrement avide. S'équiper en moyens mécaniques consiste à dépenser : acquérir et entretenir des machines coûteuses puisque très spécialisées ; acheter des carburants et des lubrifiants ; verser des salaires et des primes d'assurance accrues ; acquitter des réparations ; se pourvoir d'engrais. Le circuit productif de la ferme s'extériorise. Avec quelques machines simples et la traction animale une exploitation agricole vit sur elle-même ; à des recettes annuelles correspondent des débours identiques. Avec la mécanisation intégrale l'équilibre traditionnel est bouleversé, aux sorties annuelles s'ajoutent des frais répétés, voire quotidiens (les carburants par exemple), qui gênent certaines trésoreries paysannes. Mr Chombart de Lauwe a noté (1) comment certains fermiers métropolitains développent leur troupeau laitier afin que la vente quotidienne du lait couvre les dépenses journalières de leurs tracteurs (nous avons déjà souligné la valeur de l'élevage de rente comme volant de sécurité).

Ces considérations préfigurent les aspects financiers de la superstructure de la propriété rurale, les uns relatifs à l'équipement stricto sensu, les autres au financement des dépenses d'entretien et des avances. D'ailleurs, si le regroupement des propriétés s'impose parfois pour atteindre à une structure minimum, en ce qui concerne la superstructure le crédit obvie à l'insuffisance de ses ressources. Certes, dans ce domaine également, l'associationnisme peut apporter une aide féconde : ainsi il est des fermes qui, dépourvues de tout matériel agricole, font exécuter l'ensemble de leurs travaux par la coopérative de motoculture dont elles relèvent. (Il en existe dans la région de Redjas par exemple). Mais ceci admis, n'insistons pas davantage sur le rôle de l'associationnisme que nous avons préféré étudier dans son cadre véritable, le cadre foncier : en effet, si des propriétés trop petites pour bénéficier de la mécanisation doivent nécessairement se grouper, en revanche, de grandes propriétés à la trésorerie étroite peuvent s'équiper individuellement grâce à l'emprunt ; enfin, dernière justification, de nombreuses coopératives ne recourent-elles pas au crédit lors de leur constitution ou durant leur existence ? (2)

En définitive, l'exploitation agricole ou bien s'équipe et vit sur ses propres capitaux, s'autofinance, ou bien fait appel au crédit soit pour s'équiper, soit pour fonctionner, soit pour l'ensemble de son activité. Autofinancement et crédit sont donc les deux aspects sous lesquels apparaissent les impératifs financiers de la superstructure rurale. Toutefois, si l'un et l'autre sont d'une égale importance, si même en Algérie l'autofinancement se pratique très sou-

---

(1) « *Utilisation des tracteurs agricoles dans quelques régions de la France* ».

(2) L'existence d'un crédit agricole mutuel (coopératif) n'annule en rien notre raisonnement car ce dernier est bien souvent alimenté par des fonds extrinsèques à la profession.

vent, ce sera cependant le crédit qui constituera la plus large part de nos développements tant il est vrai qu'à l'instar du médecin qui ne s'attache qu'à la maladie, l'économiste doit se consacrer davantage aux états économiques qui font le plus difficulté.

I. — DE L'AUTOFINANCEMENT

Un agriculteur pratique l'autofinancement lorsqu'il ne fait pas appel au crédit. C'est une pratique courante en Algérie durant les périodes économiquement saines. Malheureusement, il est malaisé de chiffrer cet autofinancement, son importance exacte, puisqu'il ne donne lieu à aucune constatation ni publicité officielles. Il est fréquent avons-nous dit, mais il l'a plus été après la guerre qu'il ne l'est actuellement et ce fléchissement s'explique par des raisons d'ordre psychologique et d'ordre économique.

Assurément, l'esprit du colon algérien aisé n'a rien de comparable avec celui du paysan français, parcimonieux à l'excès. Après une bonne récolte, il se gardera de thésauriser, il consacrera plutôt ses bénéfices à l'amélioration de sa propriété, au renouvellement et à la modernisation de son équipement qu'il désire toujours plus efficient. Durant les hostilités de 1939-1945, pénurie et rationnement empêchèrent tout emploi de l'argent et force fut aux agriculteurs de thésauriser ou de déposer en banque leurs excédents monétaires ; le montant important et inhabituel de leurs dépôts correspondait justement aux investissements qu'ils eussent effectués en temps normal. Aussi bien ces économies artificielles fondirent-elles à la reprise des relations économiques et furent-elles immédiatement absorbées par des améliorations foncières et par des achats de matériel que l'état lamentable de ce dernier rendait indispensables.

L'autofinancement qui se développa considérablement, fut bientôt diversement influencé par une inflation grandissante. Tantôt l'agriculteur fut tenté d'équiper parfaitement sa propriété, de la suréquiper même, car le matériel se dévaluait moins que les espèces monétaires ; toutefois, ce facteur à priori favorable à un autofinancement intense fut contrarié par une forte disparité entre les prix industriels et les prix agricoles au détriment de ces derniers. Tantôt l'agriculteur fit systématiquement appel au crédit car celui-ci devenait une spéculation avantageuse en période d'inflation, le principal grevé des intérêts et des frais n'atteignant pas, exprimé en une valeur constante, la somme qu'il eut fallu verser au comptant ; le colon investit alors ses fonds dans des « valeurs refuges » ou bien les employa à des achats pour lesquels il ne pouvait espérer de crédit. Ces diverses tendances et surtout une disparité des prix peu favorable ont entraîné un ralentissement de l'autofinancement et un recours croissant au crédit bancaire qui s'observent encore de nos jours.

Il n'est pas aisé de chiffrer l'autofinancement. Sans avoir d'illusions sur la rigueur de nos estimations, essayons d'obtenir un ordre de grandeur de l'autofinancement de l'équipement mécanique en recherchant, pour une période donnée, la valeur des importations de machines et tracteurs agricoles et le montant des crédits d'équipe-

ment alloués ; l'écart entre les deux chiffres correspond approximativement au montant de l'autofinancement, réserve faite des facilités de paiement consenties par les fournisseurs et des achats de machines de fabrication algérienne.

Pour les années 1950 et 1951, nous obtenons les résultats suivants, exprimés en milliards de francs :

Années	Importations	Crédits d'équipement	% de l'autofinancement
1951	4,3	1,3	65 à 75
1950	3,5	1,6	55 à 65

Ainsi, on enregistre un fléchissement des importations et une augmentation des crédits, double évolution concrétisant une rétraction de l'autofinancement. Nous estimons ces chiffres, sinon exacts, du moins symptomatiques ; en revanche, une évaluation même approximative de l'autofinancement des dépenses d'entretien et des avances culturales s'avère impossible. Au surplus, un agriculteur s'équipant sur ses ressources propres alimente fréquemment son fonds de roulement par un large recours aux crédits de campagne ; afin de progresser dans l'étude de la superstructure rurale, consacrons-nous désormais au rôle du crédit agricole.

II. — DU CREDIT AGRICOLE DANS SES RAPPORTS AVEC LA MECANISATION AGRICOLE

S'il est une terre où le crédit a joué et joue encore un rôle important, c'est assurément l'Algérie ; il suffit de songer aux méfaits passés de l'usure, car l'usure c'est encore du crédit (1). Le mal d'argent a été et reste la plaie de l'agriculture algérienne : « Notez, écrit Mr Demontès (2), que la population autochtone est généralement pauvre, qu'elle ne possède aucune réserve, qu'elle vit au jour le jour, dépensant sans compter quand l'année est bonne, se privant du nécessaire quand elle est mauvaise. Elle n'a pas souvent les semences nécessaires pour préparer la prochaine récolte. Sous l'aiguillon de la faim, elle est obligée d'engager sa terre et le fellah tombe bientôt par la rahnia au rang de khammès ou bien elle emprunte à un taux fantastiquement usuraire... voulait-on arracher les indigènes à la griffe des usuriers, le seul moyen rationnel et pratique était l'organisation d'un crédit agricole adapté à leurs mœurs et capable de les protéger contre leur imprévoyance et leurs folles prodigalités. N'était-ce pas en même temps la sauvegarde des colons car eux aussi étaient guettés par l'usure.... ».

De son côté, Mr Boyer-Banse écrit : « Gros, moyens et petits

(1) M. Gaffiot. — « *La répression de l'usure en Algérie* », in Outre-mer, 1935, pages 3 et suivantes.

(2) V. Demontès. — « *L'Algérie Economique* », Tome III, pages 472 et 473.

exploitants, tous les colons de toutes les conditions, dans toutes les régions algériennes, usent largement du crédit sous toutes ses formes et dans la mesure où il leur est offert ; et on les entend constamment se plaindre de n'en pas avoir assez » (1).

Au début de la colonisation il n'y eut que du crédit plus ou moins usuraire ; à vrai dire, l'usure, virus indestructible, subsiste encore de nos jours mais sans provoquer de troubles graves. Le crédit organisé apparut avec la création d'établissements privés de dépôt auxquels revint l'honneur des premières réussites. Cependant et sans qu'il soit question de minimiser les grands services qu'ils ont rendus, ces établissements, de par leur conception et la nature des capitaux dont ils disposaient, étaient davantage portés à octroyer de larges facilités aux grosses exploitations dont les réelles possibilités rendaient les résultats moins aléatoires. En revanche, petites et moyennes propriétés ne recevaient qu'une aide secondaire bien que leurs besoins d'équipement fûssent très pressants. Alors, suscitée par ces difficultés, une nouvelle branche, la branche mutualiste, contribua à la distribution du crédit ; en effet, lors du renouvellement de son privilège d'émission (à la fin du XIX^{me} siècle), les Pouvoirs Publics exigèrent de la Banque de l'Algérie une redevance destinée à faciliter l'organisation du crédit agricole mutuel. Des caisses locales furent créées. Cette formule présentait l'avantage d'asseoir le crédit moins sur les garanties réelles dont manquent précisément les petits propriétaires que sur les qualités personnelles et professionnelles de ces derniers ; mais deux maux consécutifs ne tardèrent pas à se manifester ; d'une part, le distributeur du crédit très connu et trop près du client n'avait pas toujours l'indépendance nécessaire à une saine gestion ; d'autre part, aucune compensation ne s'opérait entre caisses riches et caisses pauvres. Afin de remédier à ces imperfections, des caisses régionales virent le jour en 1901 ; elles permirent le soutien de la petite propriété et le développement de la coopération. Après la première guerre mondiale, les heureuses dispositions d'une législation nouvelle facilitèrent la tâche des caisses régionales, mais bientôt, les difficultés du financement des crédits à long terme et la crise mondiale de 1929, qui frappa durement l'agriculture algérienne, rendirent indispensable leur regroupement en un organisme terminal, la Caisse Algérienne de Crédit Agricole Mutuel (C.A.C.A.M.), créée par le décret-loi du 4 Octobre 1935 et chargée d'assurer le soutien financier et le contrôle bancaire de l'ensemble du crédit agricole mutuel. En définitive, l'organisation de la branche mutualiste apparaît particulièrement bien articulée avec sa caisse centrale, ses 22 caisses régionales et ses 176 caisses locales groupant, au 31 Décembre 1951, 48.486 sociétaires, dont plus de la moitié sont des agriculteurs musulmans. Ceux-ci adhèrent volontiers au crédit mutuel dès que leurs ressources leur permettent de souscrire des parts, mais, outre leur pauvreté, deux obstacles sérieux en inter-

(1) Cité par P. Berthault. — « *Les caractéristiques de l'économie rurale de l'Afrique du Nord* ».

disent l'accès à la totalité des fellahs : le premier résulte du statut juridique de la propriété musulmane qui ne permet pas la constitution de garanties réelles (or, au 31 Décembre 1951, il n'y avait que 1.429.497 hectares appartenant à des fellahs soumis au statut français), le second d'un misonéisme assez généralement répandu. Cependant, s'ils ne peuvent grossir les rangs des mutualistes, ils ne sont pas livrés pour autant aux appétits des usuriers. Bien au contraire ! Les Sociétés Agricoles de Prévoyance répondent à ces préoccupations (1). Après avoir connu une évolution remarquable à laquelle sont liées toutes les améliorations visant à assister, soutenir et éduquer les fellahs (2), les S.A.P. sont les véritables noyaux de la vie rurale musulmane. En vertu de la loi du 19 Juillet 1953, elles relèvent d'un organe central de contrôle, de coordination et de compensation, le Fonds Commun des Sociétés Agricoles de Prévoyance, établissement public dont la tâche, nonobstant les conditions du milieu, s'apparente à celle impartie à la C.A.C.A.M.

En définitive, le mécanisme bancaire algérien est assez complexe mais complet. Il n'est pas un élément de la population agricole qui ne puisse trouver un banquier à sa mesure.

Cependant, le jeu harmonieux des institutions bancaires importe plus encore que leur bonne organisation matérielle. Or en Algérie, pays où les particularités locales aggravent les risques ordinaires du crédit agricole, celui-ci a déjà connu de nombreuses crises et en traverse une nouvelle depuis quelques années. Nous nous proposons de montrer comment les difficultés actuelles qui entravent l'essor de la mécanisation sont les manifestations chroniques de la faiblesse congénitale du crédit agricole algérien ; afin d'en mieux administrer la preuve, nous ferons, au préalable, un bref rappel du mécanisme général de la création du crédit.

Rappel théorique du mécanisme de la création du crédit

A la classique distinction des capitaux d'exploitation en capitaux fixes et en capitaux circulants, correspond une distinction tout aussi coutumière des formes des crédits destinés à les alimenter. Les capitaux fixes dont la nature permet des satisfactions durables, donnent lieu à un amortissement échelonné ; corrélativement, le banquier avançant des sommes importantes consent à n'être remboursé qu'au rythme de cet amortissement ; il y a là crédit à long ou moyen terme. En revanche, les capitaux circulants, consomptibles par leur premier usage, doivent être amortis rapidement et le banquier désire un prompt remboursement ; il y a là crédit à court terme.

Cependant, il convient de noter l'importance croissante que prend le crédit à moyen terme, formule neuve, évolutive et complexe. Pratiquement inexistant jusqu'à la guerre de 1914-1918, ce

(1) Les Sociétés Agricoles de Prévoyance ont fait l'objet d'une réforme en Septembre 1952. Elles sont actuellement au nombre de 105.

(2) M. Gaffiot. — « *Les Institutions de crédit à l'usage des indigènes algériens* » in Outre-mer, 1936, pages 207 et suivantes.

ne fut qu'après la tourmente et avec les premières difficultés économiques que le crédit à moyen terme apparut, d'abord comme un allongement du crédit à court terme commercial, ensuite sous la forme d'un raccourcissement du crédit à long terme lorsque les entreprises industrielles eurent à s'équiper en machines vouées à une prompte dépréciation (4 ou 5 ans). En somme et nonobstant la forme peu fréquente et peu saine d'un allongement du crédit à court terme, c'est bien à un raccourcissement du crédit à long terme que correspond le crédit à moyen terme devenu indispensable au financement des moyens de production, industriels et agricoles, d'existence brève.

L'étude de la structure des crédits à court terme d'une part, à moyen et long terme d'autre part, confirme cette distinction. Entre crédit à court et à long terme (1) il y a, plus encore qu'un écart de durée, une différence essentielle dans la nature de leur financement : en effet, le crédit à court terme est alimenté par les dépôts bancaires alors que le crédit à long terme vit de capitaux d'épargne ; or la formation de l'épargne et celle des dépôts bancaires sont deux phénomènes indépendants l'un de l'autre.

A première vue, les dépôts bancaires représentent un excédent de ressources momentanément inutilisé. C'est là une vue fausse parce qu'incomplète ; dans une telle proposition, le montant total des dépôts bancaires dans un pays ne pourrait être qu'inférieur au volume de la circulation monétaire ; or, le montant des dépôts peut atteindre et même dépasser ce volume : ainsi en Algérie, au 31 Décembre 1947, les dépôts s'élevaient à 40 milliards et la circulation monétaire atteignait 37 milliards ; au 31 Décembre 1948, les chiffres étaient respectivement de 56 et 46 milliards (2).

En réalité, les dépôts proviennent en majeure partie des prêts consentis par les banques elles-mêmes ; ce sont les prêts qui engendrent les dépôts. En effet, quand un banquier ouvre un crédit, s'il débite son emprunteur d'une certaine somme, il le crédite en retour d'une somme égale ; à supposer que ce client n'exige pas un versement en espèces, hypothèse la plus vraisemblable en raison du développement des règlements scripturaux, mais signe des chèques, et à supposer que les bénéficiaires de ces derniers utilisent leur dépôt de la même façon, on saisit comment le prêt est une opération secondaire et le mode de paiement un phénomène essentiel.

De ceci résulte que la masse des dépôts croît avec le nombre des prêts, indépendamment de tout processus d'épargne. Le volume des dépôts et donc celui du crédit à court terme dans son ensemble découlent de deux données : d'une part, du total des espèces monétaires en circulation ; d'autre part, des habitudes collectives en matière de paiement, du plus ou moins grand recours au chèque ; or on sait combien ce dernier est encouragé par la législation actuelle

---

(1) Pris dans son acception générale, long terme s'oppose à court terme et englobe les crédits à long terme proprement dits et les crédits à moyen terme.

(2) Conseil Algérien du Crédit. — « *Premier rapport annuel* » 1948.

En revanche, comment naissent les capitaux d'épargne nourriciers du crédit à long terme ? Chez l'épargnant titulaire d'un compte, ce peut être du blocage de son dépôt ou bien de la transformation de celui-ci de dépôt à vue en dépôt à terme ; chez l'épargnant non titulaire d'un compte en banque, de l'économie d'espèces monétaires. Ainsi, si des opérations plus ou moins artificielles peuvent créer des dépôts, les capitaux d'épargne dépendent, eux, de facteurs plus généraux, psychologiques, telle la propension d'une population à l'épargne, économiques, tels l'organisation bancaire, le régime fiscal, etc...

Retenons de ce rappel théorique que la santé et la force du crédit exigent un équilibre rigoureux entre le montant des ressources et les besoins et une stricte harmonie entre la nature des ressources et celle des emplois. De fait, certaines altérations affectant ces deux propositions fondamentales expliquent la crise actuelle du crédit agricole en Algérie.

A. — Du déséquilibre entre le volume des besoins et le volume des ressources

Inexistant ou très faible dans le crédit à court terme, ce déséquilibre est en revanche très accusé dans le crédit à long terme. En conséquence, l'effort d'équipement résulte surtout de l'autofinancement ; mais ce dernier s'avère, lui aussi, insuffisant car, outre son fléchissement actuel, son caractère cumulatif peut entraîner le suréquipement d'une exploitation sans remédier au sous-équipement d'une autre. Aussi bien cette situation critique a-t-elle provoqué le recours à des palliatifs plus ou moins orthodoxes et efficaces pour vivifier un crédit défaillant. Après avoir brièvement exposé l'état du crédit à court terme, nous nous arrêterons plus longuement sur les crédits d'équipement.

1°) LE CREDIT A COURT TERME

Le crédit à court terme ne présente apparemment qu'un intérêt secondaire dans la mécanisation agricole ; en réalité, il y intervient d'une manière active.

A titre principal, le crédit à court terme finance les achats de carburants, lubrifiants, pneus, etc... ainsi qu'il subvient aux frais de certaines réparations très coûteuses (1). Indirectement, il contribue à la défense du capital foncier en facilitant d'importantes avances de produits fertilisants. Enfin, le viticulteur dont la récolte est bloquée, a-t-il souvent d'autre possibilité pour entreprendre les travaux de la nouvelle année que celle de warranter ses vins ? La mécanisation entraînant des débours annuels plus élevés provoque donc un recours accru aux crédits de campagne et aux warrants, bref, au crédit à court terme.

Ce crédit ne connaît pas de véritables difficultés ; mais

(1) Le remplacement d'un train de chenilles atteint 1,5 à 2 millions.

un certain essouflement, dont la cause principale sera évoquée plus loin, se manifeste toutefois et se reconnaît aux deux signes suivants : l'augmentation considérable du montant des crédits alloués et la chute des dépôts s'accompagnant d'un recours croissant au réescompte.

Voici l'évolution des crédits à court terme durant les années 1950 et 1951, en milliards :

Année	31 Mars	30 Juin	30 Septembre	31 Décembre
1950	18,2	21	17	19
1951	22,5	25	21,8	24,3

Les crédits à court terme atteignent leur point culminant très régulièrement en fin Juin avec 21 et 25 milliards. Mais, tandis qu'en 1950, durant le trimestre de la forte commercialisation, leur montant baisse de 4 milliards, en 1951, durant la même période, il ne regresse que de 3,2 milliards. Les chiffres de fin d'année sont plus significatifs encore ; au 31 Décembre 1950, le montant des crédits est de 19 milliards dont 5,7 de warrants-vins, mais au 31 Décembre 1951, il est de 24,3 milliards pour une masse équivalente de warrants-vins (5,9) : ainsi les crédits à la seule exploitation augmentent de 5 milliards en raison d'une élévation des frais culturaux et de certaines immobilisations dont nous parlerons bientôt.

A ce recours accru au crédit correspondent une chute des dépôts et un appel plus pressant au réescompte de la part des établissements bancaires.

C'est d'ailleurs une tendance générale de l'économie algérienne. Le Conseil Algérien du Crédit a publié (1) les chiffres suivants pour l'ensemble des secteurs agricole, industriel et commercial.

En 1950 : les dépôts augmentent de 16 % et les crédits de 9 %. Le réescompte est faible ; évolution indicielle : Décembre 1949 = 100, Décembre 1950 = 103, avec un minimum de 72.

En 1951 : les dépôts augmentent de 15 % et les crédits de 37 %. Le réescompte s'accentue ; évolution indicielle : Décembre 1950 = 100, Décembre 1951 = 149, avec un minimum de 91.

Il est impossible de suivre l'évolution relative des dépôts et du réescompte dans l'ensemble du secteur agricole, mais nous croyons utile de la retracer dans le Crédit Agricole Mutuel, branche la plus représentative.

«Contre partie logique de l'amenuisement des trésoreries, écrit Mr Lebeau, Directeur de la C.A.C.A.M. (2), l'accroissement des dépôts n'a suivi ni le rythme des crédits ni celui des années antérieures. Les maxima (atteints en Octobre-Novembre) et les minima (relevés en Mai-Juin) des dépôts des particuliers ont été respectivement en millions pour les années 1949, 1950, 1951 de 10.030, 11.740 et 12.729 pour les maxima et de 7.140, 8.400 et 9.085 pour les minima.

---

(1) Conseil Algérien du Crédit. — « *Quatrième rapport annuel* », 1951.
(2) Caisse Algérienne de Crédit Agricole Mutuel. — « *Rapport* », 1951.

Ainsi, alors qu'en 1950 l'accroissement des dépôts par rapport à l'année précédente avait été de 1.710 millions, soit 17 % du maximum atteint en 1949 (10.030 millions), l'augmentation en 1951 par rapport à 1950 n'a été que de 8,3 % (980 millions).

D'autre part, les retraits saisonniers de dépôts qui étaient demeurés pratiquement du même ordre de grandeur en 1949 et en 1950 (respectivement 17 % et 16 % avec 1.485 et 1.630 millions) sont devenus plus importants en 1951 (22 % avec 2.655 millions) ; ils étaient en Mai 1952 de 23 % avec un chiffre de dépôts de 9.720 millions représentant 3 milliards de retraits sur le plafond de Novembre 1951.

.. ..

(De) la diminution du rapport des dépôts sur les crédits de campagne..... devait fatalement résulter un appel plus accentué au réescompte. C'est ainsi qu'au 31 Mars 1952 le montant des cotes de réescompte utilisées tant à la Banque de l'Algérie et de la Tunisie sous aval qu'à la C.A.C.A.M. sous endos atteignait 6.193 millions contre 3.788 au 31 Mars 1951. L'augmentation intervenue pour la seule période de Janvier à Mars 1952 a été de 3.496 millions, alors que pour la période correspondante de 1951 elle n'a été que de 2.086 millions.

La proportion des retraits de dépôts étant demeurée sensiblement la même (22 % et 23 %) au cours du premier trimestre 1951 et 1952, cette pointe brutale du réescompte correspond à la poussée soudaine de demandes de crédits... et du fait qu'au lieu de décroître comme à l'accoutumée en cette période de l'année, les warrants sous l'atonie du marché viticole sont passés de 3.027 millions au 31 Décembre 1951 à 3.956 millions au 31 Mars 1952... ».

Malgré l'apparence assez alarmante de cette augmentation des crédits (en 1952 leur montant global fut de 16 milliards, soit une élévation de 11,2 % par rapport à 1951) et de cette baisse des dépôts, l'utilisation des ressources propres des banques et la possibilité de réescompter sans limitation de plafond le papier à court terme sain permettent d'assurer une distribution régulière des crédits de campagne. Il en va autrement en ce qui concerne les crédits à long terme.

2°) LE CREDIT A LONG TERME

LES CREDITS D'EQUIPEMENT

Sous la rubrique crédits à long terme, crédits nourris par des capitaux d'épargne, nous trouverons les crédits à long terme proprement dits, les crédits à moyen terme de type « classique » et les crédits d'équipement, formule originale et récente qui nous retiendra tout spécialement.

Les crédits à long terme et à moyen terme, d'une durée variable selon leur destination, ne contribuent guère à l'équipement de l'agriculture en moyens mécaniques car ils sont plutôt destinés à des acquisitions ou à des aménagements de propriétés, à des améliorations foncières ou culturales, etc... Toutefois, ils interviennent

d'une manière indirecte en finançant la construction de bâtiments, de hangars-abris, d'ateliers de réparation, etc... Ils souffrent à l'heure actuelle d'un manque de ressources appropriées : les prêts à long terme ne sont plus guère réalisés que par le Crédit Agricole Mutuel sur des ressources spéciales dont la modicité limite leur montant à 1,5 million ; les prêts à moyen terme connaissent des difficultés identiques. En définitive, les banques spécialisées réservent leurs resssources à terme aux prêts d'équipement à cinq ans.

a) Evolution des crédits d'équipement

Les crédits d'équipement virent le jour courant 1947. Leur création apparaît comme une heureuse innovation propre à harmoniser les exigences techniques, les nécessités financières et les précautions bancaires : d'une part l'amortissement d'un coûteux matériel agricole ne peut s'opérer que sur plusieurs récoltes, d'autre part l'usure rapide du matériel justifie un remboursement relativement rapide ; ainsi, compris entre la durée nécessaire et la limite dangereuse, le crédit d'équipement permet de soutenir d'une façon souple et efficace l'effort de la production agricole tout en immobilisant un minimum de ressources précieuses puisque rares. Cependant, leur existence, souvent menacée, ne se révèle possible qu'à l'aide de palliatifs financiers, notamment à celle du réescompte. Ce dernier est soumis à une procédure complexe qui présente à priori un intérêt méthodologique : celui de centraliser les prêts consentis soit à la C.A.C.A.M. (secteur du crédit agricole mutuel) soit au Crédit Foncier de France (secteur bancaire ordinaire). C'est donc dans ces deux établissements que nous suivrons l'évolution des crédits d'équipement.

— Caisse Algérienne de Crédit Agricole Mutuel.

Au cours de l'année 1947, 38 prêts (d'un montant global de 49 millions) marquent la naissance d'un mouvement qui s'amplifie rapidement. La Caisse Algérienne réalise 235 prêts (385 millions) en 1948 et 356 prêts (811 millions) en 1949. Malheureusement les premières difficultés surgissent ; l'épuisement des ressources provoque la suspension temporaire des prêts et lorsque leur attribution reprend, ce n'est pas sans souffrir de l'instauration d'un plafond fixé à 2,5 millions et assez peu favorable eu égard aux prix des machines agricoles. Nonobstant ces restrictions, l'existence des prêts demeure précaire. Des suspensions de plusieurs mois en 1950 et 1951 freinent l'effort de la Caisse Algérienne respectivement à 251 prêts (420 millions) et à 276 prêts (612 millions). L'année 1952 qui s'annonçait sous un jour très défavorable en Février, a vu cependant la réalisation, entre le 1er Janvier et le 30 Septembre, de 344 prêts (576 millions) grâce à l'apport de ressources nouvelles.

— Crédit Foncier de France.

Nous tenons à préciser que les chiffres que nous publions concernent des prêts d'équipement à 5 ans consentis à des agriculteurs

mais aussi, pour une très faible part évaluée à 10 %, à des propriétaires urbains (1).

Nous résumons les opérations dans le tableau ci-après :

Années	Nombre de prêts	Montant des prêts (en millions)
1947 à 1949	74	964,17
1950	89	939,80
1951	90	1.015,50
1952 (1/1 au 31/10)	—	2.471,53

Les conditions d'attribution de ces prêts, tant à la C.A.C.A.M. (2) qu'au Crédit Foncier ne présentent aucune particularité ; mais il faut insister sur leur taux d'intérêt élevé, 7 %, susceptible de varier avec le taux du réescompte à la Banque de l'Algérie et de la Tunisie. En effet ces crédits vivent surtout du réescompte en raison de la gêne qu'éprouvent les banques pour se procurer des ressources adéquates.

b) Les difficultés du financement des crédits d'équipement

Lorsque le financement du crédit à long terme soulève des difficultés, c'est assurément dans l'épargne qu'il faut rechercher l'origine de ce malaise. Est-ce à dire que l'épargne n'existe pas en Algérie ? Il est plus exact de noter qu'outre une importance réduite, son orientation ne semble guère favoriser les investissements agricoles. Aussi bien, faute de ressources normales, les prêts sont-ils alimentés grâce à des palliatifs qui, pour peu condamnables qu'ils soient en eux-mêmes, peuvent, utilisés sur une trop vaste échelle, devenir dangereux.

1er Point : De l'épargne et de son rôle dans l'équipement agricole

Nous pouvons sans nous contredire déplorer la faiblesse de l'épargne après avoir souligné le rôle et l'importance de l'autofinancement car celui-ci ne profite jamais qu'à ceux qui le pratiquent alors que l'épargne, par le truchement du crédit, bénéficie à d'autres qu'aux épargnants. Sans crédit, répétons-le une nouvelle fois, exploitations sur-équipées et exploitations sous-équipées peuvent coexister ; seul le crédit, véritable osmose financière, remédie à ces graves disparités.

---

(1) Nous n'avons pu obtenir, à notre vif regret, le dénombrement exact.

(2) Il convient néanmoins de préciser que les conditions d'attribution des prêts consentis aux coopératives et aux agriculteurs par le Crédit Agricole Mutuel sont moins avantageuses que celles accordées aux Secteurs d'Améliorations Rurales :

— Le montant d'un prêt coopératif, consenti à 4 ans, ne peut excéder 70 % du prix du matériel de façon à ce que 30 % restent à la charge des coopérateurs.

— Pour les prêts individuels il existe un plafond de 2,5 millions ; au cas de besoins moindres, le Crédit Agricole désire que l'agriculteur autofinance cependant une partie de son achat dans une mesure ne faisant pas l'objet d'un barème préétabli.

La vitalité de l'épargne résulte d'une psychologie collective propice ainsi que d'influences juridiques, économiques et politiques favorables ; or, en Algérie, des causes permanentes et des causes circonstancielles expliquent le faible développement de l'épargne.

Les différents groupes ethniques économisent guère : les Musulmans généralement pauvres s'avèrent dépensiers dès qu'ils disposent de quelques ressources (les Kabyles sont plus économes) ; les Européens ont un goût bien méditerranéen pour la combinaison, l'intrigue commerciale et ils se risquent allègrement dans des affaires très aléatoires. Au surplus, il n'existe pas une importante fortune latente en Algérie ; on y compte assurément des gens très riches mais la grande masse de la population ne jouit que d'une aisance relative ; et l'épargne est davantage le fait d'une multitude aisée et économe que de quelques-uns, fûssent-ils très fortunés.

Mais des causes circonstancielles tenant à la politique gouvernementale et à la monnaie aggravent ces tendances naturelles.

Une fiscalité trop lourde entraîne un refus de l'épargne, la thésaurisation des capitaux nationaux et la fuite des capitaux étrangers. Au sein même des capitaux algériens, des mouvements symptomatiques se dessinent vers des emplois où seuls pèsent les impôts indirects. Un allègement de la fiscalité est donc indispensable ; le succès des émissions du secteur public qui en bénéficie est révélateur ; la concurrence ainsi faite au secteur privé est aisée à chiffrer : les emprunts publics s'élevaient à 4,18 milliards en 1949, 3,175 milliards en 1950, 1,2 milliard en 1951, absorption au demeurant décroissante témoignant des limites de l'épargne (1).

Parallèlement, les dépôts dans les Caisses d'Epargne augmentent (en milliards : 14 en 1949, 17 en 1950, 21 en 1951) mais ces fonds s'investissent en valeur d'Etat. D'ailleurs, la faveur que connaissent ces placements s'explique surtout par leur remboursement inconditionnel, particularité très appréciée en période d'inflation durant laquelle les investissements à long terme tournent toujours à la confusion du créancier.

En effet, notre monnaie souffre d'une inflation latente et les expériences actuelles de stabilisation ne sont pas assez avancées pour qu'on puisse juger de leurs résultats. Certains mécomptes ne s'oublient pas, surtout dans les milieux modestes et moyens qui sont les seuls à investir à long terme ; et il est indéniable que l'incrédulité monétaire, c'est à dire la conviction que le pouvoir d'achat de la monnaie ne peut que faiblir, émousse le goût de l'épargne. Comment ne pas citer les conclusions de Mr Beaumgartmer (2) « Rares sont, sans doute, les Français qui ont conscience de mener un train de vie excessif ou de ne pas fournir un travail suffisant Cependant, l'inflation sévit en France, presque en permanence ; la hausse des prix en face d'une production cependant croissante met en évidence une propension générale à placer ses ambitions

(1) Conseil Algérien du Crédit. — « *Quatrième rapport annuel* ».

(2) Compte-rendu des opérations de l'Institut d'Emission, 1951, (Banque de France).

si modestes, si raisonnables, si justifiées apparaissent-elles à chacun, au-dessus de ses ressources : au total, un refus de l'épargne au sens le plus large du terme au bénéfice de satisfactions immédiates ou d'anticipations plus ou moins spéculatives ».

En cet état de l'épargne le financement des prêts nécessaires à l'équipement agricole s'avère malaisé puisque le seul procédé orthodoxe consiste à lancer des emprunts. Les grands établissements spécialisés, Crédit Foncier de France, C.A.C.A.M., désireux de suivre cette voie, se heurtent à des obstacles considérables.

En ce qui concerne le Crédit Foncier, chacun de ses emprunts doit être approuvé par le Ministre des Finances qui redoute une éventuelle concurrence pour ses propres émissions. Au surplus, le rattachement à l'or pratiqué par le Gouvernement Pinay serait ruineux pour une banque ; c'est dire que les souscripteurs se montrent parfois réticents et leur réserve se justifie si on distingue avec Irving Fisher le taux d'intérêt nominal et le taux d'intérêt réel. Le premier est le taux du marché et le second un taux rectifié pour tenir compte des variations de la valeur de l'argent en marchandises et en services ; si les prix montent de 3 % par exemple au cours de l'année, un taux nominal de 6 % correspond à un taux réel d'environ 3 % parce que le pouvoir d'achat du capital a diminué de 3 % et que la dépréciation du capital est supérieure aux intérêts perçus. Le Crédit Agricole Mutuel rencontre les mêmes obstacles ; il a procédé en 1951 à l'émission d'un emprunt de 500 millions et se propose de placer, en temps opportun, une nouvelle tranche (environ 300 millions). Ces emprunts, théoriquement ouverts au grand public, sont en réalité souscrits par les colons et plus encore par les Caisses Régionales qui s'efforcent par la suite de replacer les bons chez leurs clients. Les milieux dirigeants tiennent d'ailleurs ces chiffres (500 et éventuellement 800 millions) pour un plafond à ne pas dépasser. Toutefois, la Caisse Algérienne bénéficie et a déjà fait un large usage d'une ouverture de crédit de 500 millions chez la Caisse Nationale de Crédit Agricole Mutuel.

En définitive, les ressources normales se révélant insuffisantes, les crédits d'équipement ont été et sont encore financés principalement à l'aide de moyens hétérodoxes : dotations et avances budgétaires en faveur des établissements publics et réescompte à l'Institut d'Emission de la part de toutes les banques.

2me Point : Des moyens hétérodoxes :
dotations et avances budgétaires et réescompte

— *Dotations et avances budgétaires.*

Elles apportent quelques ressources aux organismes contrôlés par l'Etat : la C.A.C.A.M. et le Fonds Commun des Sociétés Agricoles de Prévoyance.

— La C.A.C.A.M.

Les avances de l'Etat et les dotations spéciales sont diverses : fonds de dotation du crédit agricole, avances pour prêts à moyen et long terme individuels, dotations pour prêts aux jeunes agricul-

teurs et déportés, dotations spéciales pour prêts d'équipement aux petits et moyens agriculteurs. Elles sont peu importantes. Alors qu'en 1940 elles représentaient 21,8 % des ressources de la C.A.C.A.M., elles n'ont cessé de diminuer en pourcentage jusqu'en 1948 où elles atteignaient l'infime proportion de 1,6 % des ressources. (313 millions en 1940 - 304,5 millions en 1948). Les milieux agricoles ont jeté et jettent encore des cris d'alarme par l'intermédiaire de leurs groupements professionnels et de leurs élus politiques. Retracer l'ensemble des démarches, conférences, débats provoqués par cette question serait chose aussi difficile qu'inutile ! Qu'il nous suffise de dire que leurs appels ont été entendus des Pouvoirs Publics et de l'Assemblée Algérienne et qu'à partir de 1949 le montant des avances augmente en capital et en pourcentage : 1949, 465,6 millions et 2 % des ressources totales ; 1950, 899 et 3,6 % ; 1951, 1.368,8 et 4,6 % ; en 1952 l'Algérie a accordé une nouvelle avance de 800 millions.

Toutefois, il faut surtout s'étonner de la part insignifiante attribuée à l'agriculture par le Fonds National de Modernisation et d'Equipement. C'est une conception à courte vue de réserver cette aide aux seuls investissements de base intéressant l'économie algérienne dans son ensemble, docks-silos, électrification rurale, etc.... à l'exclusion de tout équipement individuel. Outre qu'une telle conception n'a pas été retenue dans la Métropole, n'y a-t-il pas lieu de s'inquiéter du développement des moyens de stockage, si les productions n'augmentent pas ? Y a-t-il lieu de construire d'immenses barrages et de ne pas équiper l'agriculteur bénéficiaire de l'eau ? Il convient de reconnaître qu'un effort a été tenté et que durant l'exercice 1951-52 une avance de 250 millions a été accordée à la C.A.C.A.M.

— Le Fonds Commun des Sociétés Agricoles de Prévoyance.

Si l'on tient pour négligeables les prêts au petit équipement individuel que les S.A.P. accordent aux fellahs, l'essentiel de leur rôle, eu égard à notre sujet, consiste à assurer le financement du matériel collectif des S.A.R. Or l'achat en est financé pour un tiers par des subventions budgétaires attribuées directement par le Service du Paysanat et pour deux tiers par des avances du Fonds Commun dont les ressources proviennent soit d'emprunts, soit de dotations budgétaires.

A côté des avances budgétaires le grand moyen de financement a été le réescompte pratiqué par tous les établissements bancaires réalisant des prêts d'équipement.

— *Le réescompte.*

Le réescompte des effets à terme revêt une importance pratique et théorique considérable car la Banque de l'Algérie et de la Tunisie a été amenée, contre son gré, à faire du crédit à moyen ter-

me (1). En revanche, le réescompte pouvant provoquer une augmentation de la circulation monétaire, génératrice d'inflation, la Banque dirige la politique de l'équipement agricole avec fermeté et ne réescompte ce papier qu'avec circonspection.

Dans ce but, une procédure complexe a été mise sur pied ; il existe deux grands circuits de réescompte aboutissant l'un et l'autre à la B.A.T. ; à leur tête se trouvent placés deux importants établissements : la C.A.C.A.M. à la tête du secteur bancaire mutualiste, le Crédit Foncier de France à la tête du circuit bancaire ordinaire. Ces établissements jouent littéralement un rôle « d'écran » car ils n'ont la possibilité de réescompter le papier que dans la mesure où leurs propres disponibilités ne leur permettent plus de le nourrir. Ce recours à l'Institut d'Emission, on le désire partiel et occasionnel. La procédure utilisée répond à cette préoccupation.

Dans le secteur mutualiste elle mit en jeu longtemps, en Algérie, la caisse locale, la caisse régionale, la Caisse Algérienne et les services algériens de la Banque de l'Algérie ; et dans la Métropole, la Caisse Nationale de Crédit Agricole Mutuel et les services centraux de l'Institut d'Emission. « ... Le moins qu'on puisse en dire, écrivait le Directeur de la Caisse Algérienne (2), c'est qu'elle paraît sans rapport avec l'importance des opérations ; le financement d'un achat de tracteurs ou de quelques améliorations foncières dans une exploitation agricole algérienne ne semble pas justifier l'intervention de tant d'autorités ni les longueurs de temps et les frais d'une telle procédure... ». A l'heure actuelle, la Caisse Algérienne réescompte surtout à la Caisse Nationale chez qui sa fiche d'escompte pour crédits d'équipement normaux a été relevée en 1952 de 500 millions à 1 milliard de francs. La Caisse Nationale réescomptant à la B.A.T., le réescompte direct de la Caisse Algérienne à l'Institut d'Emission manifeste un net fléchissement.

Dans le secteur bancaire ordinaire, le Crédit Foncier de France, organe écran, réescompte à la B.A.T. le papier que les banques primaires ont escompté à ses guichets. Toutefois, spécifions que le Crédit Foncier n'est habilité à jouer ce rôle qu'à l'égard du papier mobilisant des prêts consentis à des individuels ; pour les prêts accordés aux sociétés agricoles (S.A., S.A.R.L., etc...), l'organe compétent est le Crédit National. Cependant, une haute personnalité de la Banque de l'Algérie nous a déclaré que le Crédit Foncier intervenait pratiquement au profit de sociétés agricoles.

Insuffisamment confiante dans la valeur de cette digue, la Banque de l'Algérie et de la Tunisie, soucieuse d'éviter un épanchement monétaire, assortit son réescompte de conditions rigoureuses.

1°) Lors de l'ouverture du crédit, accord préalable conditionnant un réescompte éventuel.

2°) Fixation de plafonds aux fiches de réescompte, plafonds relevés que dans des circonstances exceptionnelles : crise, etc..

(1) Il est même à noter que la Banque de l'Algérie accorde directement des crédits à moyen terme aux agriculteurs aisés dans une part difficile à déterminer mais indéniable.

(2) C.A.C.A.M. « *Rapport* ». 1950.

3°) Taux d'escompte élevé : 3 % en Décembre 1952, taux cher, se répercutant fâcheusement sur le taux d'intérêt des crédits d'équipement, 7 % (même époque).

Ces freins, malgré leur rigueur, n'ont pu empêcher, en l'état des ressources d'emprunt, un usage fréquent du réescompte. Malheureusement, il nous a été impossible d'obtenir de la Banque de l'Algérie et de la Tunisie, aux fins de publication, des renseignements quelconques sur les fiches de réescompte des grands établissements bancaires. Ces renseignements qui pourraient porter atteinte au crédit des banques sont tenus secrets, qu'ils soient favorables ou non. Néanmoins les autorités bancaires ne dissimulent pas, à l'heure actuelle, un recours accentué au réescompte qui ne laisse pas d'en inquiéter certaines.

En définitive, il existe un déséquilibre entre le volume des besoins et le volume des ressources longues. Dans une note à la Fédération des Caisses de Crédit Agricole Mutuel, en date du 15 Novembre 1952, la Direction de la C.A.C.A.M. faisait état de ce que, même augmentées par des attributions récentes, les ressources, à peu près intégralement investies, demeuraient très insuffisantes eu égard à l'ampleur des besoins à satisfaire.

Ce déséquilibre se manifeste par la vitalité sporadique des prêts à moyen et long terme et par l'existence précaire des crédits d'équipement. On peut surtout regretter qu'une part plus importante n'ait pas été faite à l'agriculture dans les avances du Fonds de Modernisation et d'Equipement, d'autant plus que les difficultés économiques inhérentes à un manque de ressources longues ne sont pas nouvelles en Algérie. Ce pays, après un siècle de mise en valeur, n'a pas encore atteint son plein développement, surtout en agriculture où il s'agit moins d' « entretenir » comme dans les pays de vieilles cultures que de « créer » en améliorant le sol, en bâtissant et en équipant les exploitations. Cette défaillance de l'épargne et des ressources longues est endémique en Algérie. Déjà leur insuffisance avait été préjudiciable à la constitution du premier vignoble algérien de 1884 à 1890 et fut à l'origine des mesures de consolidation de 1932 - 35. Au surplus, à l'heure actuelle comme en 1935, apparaissent les graves symptômes d'une dangereuse déviation dans l'usage des ressources.

B. — De la disparité entre la nature des ressources et la nature des emplois dans le crédit agricole

Nous nous sommes alarmés de voir des moyens qui ne devraient être que des palliatifs exceptionnels prendre une extension considérable. Que dire d'une disparité entre la nature des ressources et celle de leur emploi ? Financer l'équipement avec des dépôts à vue immédiatement exigibles, financer du long terme avec du court terme, n'est-ce pas mettre emprunteurs et prêteurs dans une situation extrêmement risquée, dangereuse, pouvant aboutir à des perturbations économiques graves, à une nouvelle consolidation par exemple ? Cependant, faute de ressources appropriées, s'enregis-

trent actuellement, parfois une simple mutation de degré et souvent une véritable déviation de nature.

1°) MUTATION DE DEGRE

C'est à contrario que nous intéresse la mutation de degré dans le cadre du financement de la mécanisation agricole. Dès 1947 en effet, les prêts à moyen et à long terme, individuels et collectifs, durent être pratiquement suspendus ; aussi bien, de 1948 à 1952, les investissements et les améliorations foncières ont-ils été souvent financés au moyen de crédits d'équipement plus spécialement destinés cependant à l'achat et au renouvellement du matériel agricole. Leur extension à des travaux d'adduction d'eau, à la construction de bâtiments, à la reconstitution ou à la plantation de vignobles et de vergers, toutes opérations amortissables à longue échéance, constitue une atteinte que nous qualifions de degré, la nature de crédit à terme restant sauve.

Toutefois, de telles mutations de degré sont techniquement dangereuses (1) car, si l'usage du matériel agricole laisse espérer des rentrées de fonds et des possibilités d'amortissement annuelles, les améliorations foncières ne peuvent « payer » aussitôt. Et cependant il faudra que le prêt soit remboursé au terme fixé ! Trop courts donc, les crédits d'équipement sont encore trop chers pour une telle utilisation.

S'il n'en résulte pas un alourdissement présent du rythme des amortissements, cette conjoncture favorable s'explique par le faible montant des prêts consentis, par la poussée inflationniste de la monnaie et par un échelonnement quinquennal, insuffisant mais non négligeable. Ce dernier avantage ne se retrouve même plus dans la grave déviation que commettent certains agriculteurs en investissant des ressources à court terme dans des emplois à long terme.

2°) DEVIATION DE NATURE

Nous avons déjà signalé un gonflement considérable du montant global des crédits à court terme, gonflement qui ne peut s'expliquer par la progression des warrants-vins consécutive à une commercialisation difficile ni par une augmentation des frais culturaux de l'ordre de 25 à 30 % environ. Il convient donc de mettre en lumière la tendance de certains agriculteurs à recourir à la seule catégorie de crédits vraiment accessible et à subvenir à leurs besoins, qu'elle qu'en soit la nature, par des crédits à court terme. C'est un phénomène particulièrement net depuis 1950.

Consultons les chiffres publiés par le Conseil Algérien du Crédit dans ses troisième et quatrième rapports annuels (1950 et 1951) ;

---

(1) L'octroi de ces prêts a été subordonné, il est vrai, à un rigoureux examen des ressources et des charges en fonction des prix de vente et des frais de production de l'époque et il fut même précisé, parfois, que le crédit d'équipement, utilisé pour ne pas retarder des investissements urgents, devrait être relayé par un prêt à moyen ou à long terme dès que les organismes prêteurs disposeraient de ressources appropriées et suffisantes.

afin d'écarter toute objection, considérons les seuls crédits à court terme consentis à l'exploitation agricole, à l'exclusion des warrants-vins et des crédits destinés à l'élevage ; montant exprimé en milliards de francs :

1950	31 Mars	30 Juin	30 Septembre	31 Décembre
	17,9	17,8	14,9	13,3

Ces crédits, qui ont eu leur point culminant en Mars-Juin, ont baissé de 3 milliards durant le troisième trimestre, celui de la forte commercialisation, et de 1,6 milliard durant le dernier trimestre. Or, pendant le troisième trimestre les crédits céréales qui figurent sous la rubrique crédits au commerce sont passés de 5 à 16 milliards apportant ainsi un élément très notable à la trésorerie des producteurs de blé et d'orge. Il est donc frappant d'enregistrer une aussi faible diminution des crédits de campagne.

Cette tendance est encore plus nette en 1951.

1951	31 Mars	30 Juin	30 Septembre	31 Décembre
	17,5	21,6	19,3	18,3

La récolte des céréales n'a pas été satisfaisante mais le relèvement du prix du blé a compensé le déficit de la production ; pourtant, le remboursement des crédits de campagne n'a pas excédé 2,3 milliards lors du trimestre de la grande commercialisation.

Ainsi, il apparaît clairement que les crédits à court terme financent l'équipement et s'immobilisent dangereusement.

Le Conseil Algérien du Crédit chargé de diriger la politique du crédit, de maintenir ce dernier sain et équilibré, s'était déjà ému en 1950 de cette situation alarmante (séance du 4 Décembre 1950). En 1951, lors de sa séance du 26 Novembre 1951, il poussa un nouveau cri d'alarme : « Sans doute, l'agriculture reste-t-elle la base de l'activité économique de l'Algérie et sa principale richesse. L'intérêt général en commande donc le soutien mais le crédit de campagne, s'il doit répondre aux besoins réels des exploitations, ne doit pas acquérir un caractère de financement quasi permanent ou à remboursement plus ou moins éloigné. Dans la période actuelle qui conjugue les effets d'une hausse des produits importés et des salaires à ceux d'une certaine difficulté dans l'écoulement de quelques grandes productions agricoles, les banques doivent veiller au strict nivellement des crédits à court terme qu'elles accordent, elles doivent sélectionner les demandes qui leur sont présentées et mesurer le montant des crédits non pas aux garanties présentées ou au volume et valeur probables d'une future récolte mais aux besoins réels des exploitants en fonction de leur trésorerie et de leurs possibilités de remboursement ».

D'énergiques mesures furent prises par les banques désireuses de redonner au crédit à court terme sa véritable destination ; par exemple, une décision de la C.A.C.A.M. en date du 3 Juillet 1952 prescrit que les crédits de campagne seront :

1°) Calculés sur la base du barème des frais culturaux en vigueur à l'époque.

2°) Qu'ils ne seront mis à la disposition des emprunteurs qu'au fur et à mesure de leurs besoins, sans que le premier prélèvement puisse excéder en principe 50 % du montant total du crédit accordé pour l'ensemble de la campagne.

Des mesures de ce genre ainsi qu'un renforcement des contrôles (1) ne furent pas et ne sont pas toujours bien accueillis par les agriculteurs ; cependant ils furent et sont encore indispensables pour éviter les dangers d'une crise grave et, éventuellement, ceux d'une consolidation des dettes. Nonobstant l'orthodoxie théorique d'une rigoureuse harmonie entre la nature des ressources et celle des emplois, il y a, en Algérie plus qu'ailleurs, le plus grand intérêt à respecter une stricte observance des règles bancaires. Nous savons combien les récoltes, sous la dépendance d'un climat irrégulier, sont incertaines, combien la commercialisation de quelques grandes productions est malaisée ; est-il sage de se livrer à de folles spéculations ? Emprunter 2 millions à 5 ans n'entraîne que des remboursements annuels de l'ordre de 480.000 francs. Contracter un emprunt d'un montant égal sous la forme d'un crédit de campagne, c'est restituer un an plus tard 2 millions et des intérêts ! Aussi ne s'étonnera-t-on pas que dans de telles conditions l'usure puisse renaître ! Pour notre part, nous n'avons pu obtenir aucun renseignement précis sur cette funeste résurrection mais, lors des sessions de l'Assemblée Algérienne, début 1952, de nombreux délégués ont fait état d'une usure renaissante ; le moins qu'on puisse dire, c'est que si la chose n'est pas certaine elle reste fort admissible !

En définitive, cette fièvre d'équipement peut aboutir à des mesures de consolidation. L'Algérie en a eu un exemple saisissant entre 1932 - 1935.

En effet, il serait erroné d'imputer le malaise de l'agriculture au cours des années 1932 à 1936 aux seules répercussions de la crise mondiale de 1929. A celles-ci s'ajoutaient les éléments particuliers d'une conjoncture algérienne défavorable. Depuis une décade, l'agriculture faisait des efforts de mise en valeur considérables mais peut-être inconsidérés ; une étude souvent incomplète des débouchés, le désir de brûler les étapes et surtout un appel exagéré au crédit devaient entraîner, avec la baisse des cours, un effondrement général. Bientôt, après que d'autres mesures eurent été prises, la consolidation des dettes s'imposa. La consolidation est une opération bancaire tendant à substituer aux dettes à court terme, exigibles, des emprunts amortissables sur une période de temps plus longue et à permettre de la sorte aux débiteurs insolvables de se dégager dans l'avenir. Les premiers consolidés furent, dès 1932, certains colons officiels qui, particulièrement mal dotés, ne pouvaient faire

(1) Au cours des années 1951 et 1952, 17 Caisses Régionales de crédit agricole mutuel sur 22 furent inspectées. Le portefeuille des caisses vérifiées présentait généralement un degré de liquidité satisfaisant, proche souvent de 100 % ; dans les cas les moins favorables, le coefficient d'immobilisation ne dépassait pas 10 %.

face à leurs engagements. Une caisse de prêts de consolidation fut créée et leur accorda des prêts à 15 ans. En 1935, la crise s'élargissant, une loi du 4 Avril 1935 autorisa la colonie à mettre à la disposition de l'agriculture algérienne une somme de 800 millions destinée à venir en aide aux petits et moyens exploitants (valeur locative ou cadastrale des propriétés inférieure ou égale à 30.000 francs). La Caisse des Prêts Agricoles réalisa les opérations. Enfin, le Fonds Commun des Sociétés Indigènes de Prévoyance reçut 100 millions dans un but analogue. En définitive, la consolidation revint à près d'un milliard de francs. Qu'on sache donc qu'aujourd'hui il faudrait affecter ce chiffre du coefficient 20 (1) ! Où prendre pareille fortune ? Et à supposer cette consolidation techniquement réalisable serait-elle psychologiquement souhaitable, voire possible ? Une telle opération s'accompagne de tant de fièvre, d'angoisse, de calculs malsains sinon de malhonnêtetés, que nul n'a le droit humainement d'en souhaiter le retour.

Ainsi, l'insuffisance des ressources longues, mal chronique du crédit algérien, pose-t-elle de difficiles problèmes. A l'heure actuelle, afin d'éviter le pire, la disparité entre la nature des ressources et celle des emplois, l'Institut d'Emission a accepté de réescompter sans limitation de plafond le papier à court terme sain, celui qui correspond à de véritables crédits de campagne. Quant au financement des investissements d'équipement, on en est toujours aux solutions incertaines, à une véritable politique à la petite semaine. Une fiche d'escompte, une ouverture de crédit, une avance budgétaire viennent-elles éclaircir l'horizon ?... des prêts sont accordés. Avec leur épuisement cesse la distribution de la manne bénéfique !

Nous ne voudrions pas terminer ce vaste ensemble du capital de superstructure sur une note pessimiste. Il y a lieu de rappeler ce que nous disions de l'autofinancement. N'est-ce point parce qu'il investit directement, s'équipe, crée sans cesse, que l'agriculteur ne souscrit que peu aux emprunts et ne semble pas épargner ? Assurément, mais nous regrettons cependant qu'un crédit à l'équipement, aisé et sain, ne puisse étayer, relayer, les forces de l'autofinancement et permettre aux banques d'en généraliser les bienfaits. Il conviendrait, également et surtout, que les agriculteurs, malgré leur désir légitime de se moderniser, ne perdissent pas de vue que ces capitaux devront être amortis, remboursés à leur échéance, et veillassent à ce que intérêts et capital ne constituent toujours qu'une charge supportable, notion trop souvent oubliée et par eux et par quelques bailleurs de fonds.

SECTION II

LES DANGERS DE SURCAPITALISATION

Dans les propriétés rurales les risques d'une surcapitalisation en moyens mécaniques apparaissent eu égard à l'élément humain,

(1) P. Berthault. — Revue Agricole de l'Afrique du Nord, 31 Mars 1950, nº 1.600, page 240.

sous l'aspect d'un chômage technologique croissant, et eu égard aux données financières, sous l'aspect d'un alourdissement du rythme des amortissements au cas où malgré la rentabilité indéniable de la mécanisation, une disparité entre les prix industriels et les prix agricoles vient à se produire au détriment de l'agriculture. Nous étudierons successivement chacun de ces graves dangers.

§ I. — Mécanisation et main-d'œuvre

On ne peut étudier le développement du machinisme sans avoir à se préoccuper du facteur productif qu'il remplace, le travail humain, c'est à dire la main-d'œuvre. Après l'industrie, l'agriculture suit une voie similaire et il est temps de s'inquiéter des rapports de l'homme et de la machine en ce domaine. L'ordre des préoccupations est parfois diamétralement opposé ; dans certains pays, tels les U.S.A., la Grande-Bretagne, la France même, on accueille avec joie la machine supplétive de bras qui font défaut ; mais dans les régions de forte population n'y a-t-il pas lieu de redouter un chômage technologique ? Quelles répercussions économiques et sociales provoquera la généralisation du machinisme agricole ? Souvent ces problèmes, à l'échelle des Etats et des Gouvernements, ne reçoivent aucune solution, faute de pouvoir être résolus, et c'est le producteur qui, eu égard à des considérations strictement individuelles, impose leur cours à des phénomènes gros, parfois, de conséquences et de risques. En Algérie, plus qu'ailleurs, existe un problème des rapports de la machine et de l'homme tant sur le plan individuel que sur le plan collectif.

I. — RAPPORTS DU MACHINISME ET DE LA MAIN-D'ŒUVRE DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION

Il est fréquent d'entendre dire que la mécanisation de l'agriculture connaît un engouement injustifié en Algérie car la main-d'œuvre y est nombreuse et bon marché. En réalité, la main-d'œuvre agricole algérienne, bien qu'en surnombre, reste d'un prix élevé par suite de la taxation des salaires, des charges sociales et surtout d'aptitudes professionnelles médiocres.

Il existe une copieuse législation prévoyant des salaires minima et réalisant une adaptation des taux à l'évolution du coût de la vie. Les agriculteurs, il est vrai, ne respectent pas toujours ces taux, notamment en Oranie où une main-d'œuvre marocaine en situation irrégulière consent parfois à bien des choses. Un corps de contrôleurs, à l'effectif de 13 membres (fin 1951) ne peut suffire à la tâche ; mais n'est-il pas symptomatique de noter qu'en 1948 par exemple, 400 procès-verbaux sur 500 (80 %) aient été relatifs à des infractions à la législation sur les salaires ? Au demeurant, les fraudes doivent être plus fréquentes encore car, malgré leur diligence, les contrôleurs rencontrent d'énormes difficultés dues à la mentalité des assujétis (employeurs et salariés) et surtout à certaines particularités telles la rétribution en nature qui fausse toute estimation rigoureuse, l'absence des pièces justificatives du paiement

des salaires chez les petits exploitants parfois illétrés et l'imprécision du statut de khammès qui dissimule bien des irrégularités.

Depuis 1950, les assurances sociales agricoles, supportées en totalité par les employeurs, incitent ces derniers à réduire leur personnel d'autant plus qu'à ces raisons d'économie s'ajoutent souvent l'incapacité professionnelle des salariés et leur médiocre productivité. (Les travailleurs kabyles et marocains plus actifs, plus industrieux, sont spécialement recherchés).

Combien de fois avons-nous entendu les agriculteurs déplorer l'absence de formation professionnelle chez leurs ouvriers musulmans : la taille de la vigne, celle des arbres fruitiers et le greffage restent souvent le monopole d'ouvriers européens, étrangers parfois. Même incapacité dans le domaine technique, mécanique : pour un bon conducteur de tracteur, combien de touche-à-tout maladroits ? D'ailleurs, le directeur d'un grand atelier de réparation nous a précisé que les mauvaises conditions d'utilisation provoquaient 80 % des avaries survenues au matériel. Certes, l'Algérie possède des établissements d'enseignement agricole, les écoles de Sidi-Bel-Abbès, Philippeville, Aïn-Temouchent, Guelma et au degré supérieur, l'Ecole Nationale d'Agriculture d'Alger qui a formé déjà tant d'ingénieurs agricoles dont la science a fécondé la terre algérienne ; mais les élites ne suffisent pas : une armée ne se conçoit pas sans officiers subalternes ni soldats expérimentés et cependant, c'est parfois la paradoxale situation des exploitations algériennes ! Le développement de la formation professionnelle rurale apparaît donc comme un besoin impérieux, spécialement chez les jeunes ; il faut espérer que celle-ci s'avèrera plus aisée et plus efficiente après que ses bénéficiaires auront fréquenté l'école primaire et seront de la sorte plus réceptifs. Pour les adultes qu'aucun enseignement théorique ne peut plus atteindre, peut-être y a-t-il un grand profit à attendre du cinéma éducatif : une démonstration s'impose davantage par l'image, au cinéma où l'esprit est conquis par l'attrait du nouveau, qu'en plein air, dans un cadre familier où mille merveilles attirent l'œil du contemplatif fellah.

En définitive, les efforts entrepris dans ces domaines doivent être soutenus, augmentés même, l'importance des capitaux à sauvegarder méritant la plus constante vigilance.

Néanmoins, dans de telles conditions, la main-d'œuvre constitue une part importante des frais d'exploitation qu'il n'est pas impossible de fixer approximativement. Mr d'Ortho parle (1) de 30 % dans son exploitation de polyculture et cite un groupe de sociétés de polyculture accusant également le chiffre de 28 %. De son côté, Mr Rouveroux, administrateur de sociétés agricoles, établit (2) les taux suivants : en culture intensive, le pourcentage des salaires est de 20 % dans les céréales, 30 % dans la vigne, 36 % dans l'arboriculture.

---

(1) Revue Agricole de l'Afrique du Nord, 3 octobre 1952, nº 1.731, pages 636 et suivantes.

(2) Au cours d'une conférence faite en Janvier 1952 au Cercle d'Etudes des Intellectuels Français.

Ces opinions concordent parfaitement et éclairent nettement le prix de la main-d'œuvre agricole en Algérie. Il nous est même permis de conclure qu'aux taux actuels et dans les cultures destinées à l'exportation, l'agriculture européenne emploie trop de bras.

Mr Berthault écrivait (1) après la deuxième guerre mondiale : « Produire comme avant guerre avec cette main-d'œuvre, du blé, du vin, n'est plus économiquement possible. Notre vin est plus cher quai Alger que le vin du Chili quai Siantago ou que le vin de Mendoza quai Buenos-Ayres. Nos agrumes sont à Sète plus chères que celles d'Espagne à la frontière des Pyrénées, notre blé est à deux fois le cours mondial. Notre organisation agricole, il faut le reconnaître franchement, honnêtement, est donc mauvaise... (L'agriculture algérienne) doit modifier ses méthodes et abaisser ses prix de revient... notre organisation utilisant autant de main-d'œuvre est vétuste... Nous devons donc... trouver des formules qui, abaissant les prix de revient sans diminuer la production, libèreraient de la main-d'œuvre ».

Les agriculteurs avancent résolument dans la voie de ce lucide réquisitoire. Soucieux d'abaisser leurs prix de revient, désireux de s'affranchir de contrôles et de contraintes qui leur répugnent, ils adoptent une mécanisation de plus en plus poussée, quasi intégrale. Quelles répercussions sont à en attendre sur le plan collectif ?

II. — RAPPORTS DU MACHINISME ET DE LA MAIN-D'ŒUVRE DANS LE CADRE DE L'ALGERIE

Il semble que l'essor du machinisme, pleinement justifié à l'échelle de l'exploitation, s'avère plus dangereux pour la vie économique de l'Algérie. L'une de ses conséquences sera le développement du chômage. Mais, au surplus, il est susceptible d'exercer des influences contradictoires sur la démographie et le marché du travail ; en ce domaine, faute de recul et de bases claires, nous ne pourrons que bâtir des hypothèses, qu'élaborer des « jeux démographiques ».

A. — Développement inéluctable du chômage technologique

Ce chômage se révèle d'autant plus inéluctable qu'il y a du chômage même en absence de machines. Depuis 1935, la main-d'œuvre algérienne, devant des débouchés agricoles et industriels insuffisants, doit émigrer. Cette alarmante situation s'aggrave de jour en jour en raison d'une natalité luxuriante et d'une baisse de la demande de travail dans l'agriculture européenne, principale distributrice de salaires.

Deux facteurs principaux déterminent un chômage désormais endémique : le cycle saisonnier, avec une régularité parfaite et irrégulièrement, l'insuffisance des récoltes.

Le cycle saisonnier provoque pendant la morte saison (hiver) un chômage généralisé. Si à l'heure actuelle, on estime à 100.000 le

(1) Supplément économique et juridique de la Revue « *Algéria* », nº 77, page 98.

nombre des ouvriers permanents, il existe une masse flottante de 600 à 700.000 ouvriers saisonniers dont quelques-uns seulement trouvent à s'employer durant cette période dans les travaux non mécanisés, la taille et le piochage de la vigne, le démasclage du liège ou certains travaux de maraîchage, ceux de la culture des pommes de terre notamment.

Toutefois, ces débouchés sont restreints et au surplus assez pénibles pour ne pas être accessibles à des miséreux plus ou moins valides qu'il faut assister dans l'attente des récoltes. La fin du printemps, l'été et l'automne amènent avec eux les travaux des moissons, les vendanges et les labours. Si les récoltes sont abondantes, voilà nos gens casés. Mais en cas de déficit, hélas fréquent, la misère ne fait que s'accentuer ; on constate même des effets cumulatifs, la sécheresse faisant remonter vers le Tell les nomades sans ressources. En Oranie et jusque dans l'Algérois, la main-d'œuvre marocaine exerce une pression continue sur l'offre de travail en passant la frontière, souvent irrégulièrement. Enfin, 2.000 à 3.000 spécialistes étrangers sont employés par suite du manque de technicité de cette main-d'œuvre banale.

Or les machines aggravent déjà et aggraveront davantage encore ce déséquilibre. Elles suppriment d'une façon intense l'appel au travail humain : un bull-dozer remplace 500 manœuvres ; une moissonneuse-batteuse réclamant 4 à 5 hommes moissonne, bat, ensache 12 à 15 hectares par jour, plus et mieux que ne le ferait une centaine d'ouvriers ; et ces remarques restent valables des faucheuses, semoirs, épandeurs d'engrais, etc... que la traction mécanique permet d'utiliser en grand (1). Pour illustrer cette baisse de l'emploi, citons quelques chiffres fournis par des directeurs d'exploitations agricoles.

Mr d'Ortho nous dit (2) comment, en vingt ans, l'effectif de la main-d'œuvre non spécialisée de l'exploitation de polyculture qu'il dirige a diminué de 50 %, de 300 à 150 ouvriers permanents. Cette baisse du personnel doit être attribuée, certes, à la suppression du maraîchage, mais principalement, à la motorisation croissante. Lorsqu'elle comptait 300 ouvriers, l'exploitation disposait de 60 animaux de ferme et de 50 cv vapeur ; à l'heure actuelle, à un effectif de 150 hommes s'adjoignent 15 animaux de ferme et 250 cv vapeur !

Cette évolution typique peut aisément s'extrapoler à l'ensemble des exploitations agricoles, aux exploitations céréalicoles plus encore qu'à celles de polyculture ou de viticulture car la mécanisation s'étend à la totalité des travaux, préparation des terres et récolte.

---

(1) Nous citons à titre indicatif les chiffres suivants communiqués par le Ministère de l'Agriculture britannique et rapportés par Mr Traversin : « *L'Agriculture en Grande Bretagne* », T. I, page 147. Les 3 années types suivantes, chacune représentative d'une période, montrent la formidable économie de main-d'œuvre réalisée pour cultiver et moissonner un hectare de céréales : 1830 (travail à la main), 140 heures de travail ; 1896 (chevaux, semoirs, faucheuses), 22 heures ; 1930 (tracteur, semoir, moissonneuse-batteuse), 8 heures.

(2) Op. cit.

Il n'est donc pas déraisonnable de redouter une aggravation du chômage d'une généralisation du machinisme agricole.

Et s'il était besoin d'une raison supplémentaire pour nous inquiéter, on la trouverait dans l'inconnue démographique que recèle une mécanisation très poussée.

B. — L'inconnue démographique et le marché du travail

Lorsque nous avons étudié les hypothèses de l'évolution démographique, nous avons fait abstraction, pour les besoins mêmes de notre démonstration, des influences que pourrait avoir la mécanisation de l'agriculture. Certes, en ce domaine qui n'est point le nôtre, nous ne formulerons que deux hypothèses fondées sur cette inconnue : la mécanisation agit-elle restrictivement ou non sur la natalité ? Certains esprits ont affirmé (1) que les transformations de la vie rurale entraîneraient une chute de la natalité et qu'il y avait là un germe d'auto-résolution du problème d'une trop forte population rurale. D'autres, Mr L. Chevalier notamment (2), estiment que le progrès économique se traduit durant une longue phase par un regain démographique provoquant, paradoxalement, un abaissement du niveau de vie.

Admettons, dans une première hypothèse, une action restrictive de la mécanisation sur la natalité en raison du progrès économique, du cheminement des idées nouvelles, de l'acquisition d'une certaine parure technique, de l'évolution d'une économie fermée vers une économie d'échange et du désir de satisfaire, serait-ce au prix du birth control (3), des besoins nouveaux et plus vifs. La natalité régresse, la population rurale se stabilise et à des besoins de main-d'œuvre moindres correspond une offre de travail elle-même déclinante.

La deuxième hypothèse se fonde ou bien sur une action restrictive imparfaite des facteurs de progrès de la mécanisation, ou bien sur leur inefficacité totale ou, pire, sur leurs effets contraires, générateurs d'un accroissement démographique. Dans les trois cas et principalement dans les deux derniers, la masse des ruraux sans cesse croissante et inemployable en quelque domaine que ce soit (4) ne peut périr de faim sous peine, nonobstant un sentiment d'humanité, des plus graves répercussions sociales. Etant donnés les difficultés juridiques, l'impossibilité économique et le refus politique

---

(1) M. Cépède « *Du prix de revient au produit net en agriculture* », pages 113 et suivantes.

(2) L. Chevalier, in « *L'Industrialisation de l'Afrique du Nord* », pages 194 et suivantes.

(3) Mr Bousquet a montré dans Population n° 1, 1950, que la religion musulmane ne s'oppose pas à toute pratique anticonceptionnelle.

(4) Il n'existe pas de terres de recasement ; l'industrie moderne de plus en plus automatique n'est plus la dévoreuse d'hommes d'antant ; les possibilités d'émigration en France sont limitées : dès à présent les autorités métropolitaines estiment et se plaignent que le tiers des Nord-Africains vit d'expédients.

d'une réforme agraire, seule l'instauration par les Pouvoirs Publics de distributions gratuites de vivres (1), d'une sorte d'Annone algérienne, permet de maintenir un équilibre précaire ; mais cette masse secourue et pourtant miséreuse est, en raison même de sa pauvreté, un réservoir démographique inépuisable dont la charge risque, un jour, d'emporter le frêle barrage d'une coûteuse charité.

Ainsi, ce délicat problème de la main-d'œuvre déroute celui qui l'étudie et constate l'utilité du machinisme pour l'agriculture mais le danger de chômage pour une masse croissante d'hommes qui ne savent vivre que de leurs bras ! Mais il existe, parallèlement à cette crise du plein emploi, un autre risque de surcapitalisation dans les difficultés qui peuvent entraver le rythme des amortissements.

§ II. — Mécanisation et rythme des amortissements

L'amortissement des facteurs de production reste un des impératifs essentiels de la vie économique, impératif que l'étatisation fait trop souvent reculer dans une ombre discrète et dont l'inflation atténue la rigoureuse observance. Un agriculteur achète un tracteur 2 millions ; il calcule que, devant amortir son matériel en 5 ans et négligeant une revente éventuelle après usage, il lui faudra répartir cette somme sur chacune des 5 années en un montant annuel de 400.000 francs, inscrit en dépense au compte d'amortissement. Une telle conception d'une parfaite orthodoxie contient, en période inflationniste, le germe d'une grave erreur : la monnaie perdant de sa valeur, les annuités sont en réalité insuffisantes ; l'exploitation de la machine laisse apparaître des bénéfices comptables, l'agriculteur augmente sa consommation mais il ne dépense pas ses revenus mais une partie de son capital. Il importe donc que les utilisateurs (agriculteurs, coopératives, S.A.R., entrepreneurs de travaux agricoles) tiennent compte de la tendance générale de l'économie qu'ils ne sauraient ignorer et prennent des mesures appropriées. Il est inadmissible qu'ils se retranchent dans une stricte régularité comptable, génératrice éventuelle de catastrophes, surtout en ce domaine de la mécanisation agricole. En effet, sous le bénéfice de ces considérations générales, nous allons montrer comment les qualités spécifiques du machinisme, tout en faisant de celui-ci un moyen de production moins onéreux que l'animaliculture, rendent cependant la mécanisation agricole, en raison de ses exigences monétaires, d'un amortissement difficile, notamment en période de disparité des prix industriels et des prix agricoles au détriment de l'agriculture.

I. — DES PRIX DE REVIENT COMPARES DE LA TRACTION ANIMALE ET DE LA TRACTION MECANIQUE. DE LA RENTABILITE DE LA MOTOCULTURE

Peu de questions propres à la motoculture sont plus passionnément discutées que ne l'est sa rentabilité. Notre intention n'est point

(1) Rendues possibles matériellement, la mécanisation, comme il a été dit ci-dessus, augmentant la production.

de rentrer dans la lice et d'engager un inutile combat. Beaucoup d'obscurités viennent de ce qu'on alourdit ce problème de considérations qui lui sont étrangères ou plus exactement préalables. Pour avoir dégagé le rapport structure-superstructure, les choses nous apparaissent plus simples et nous n'aurons pas la légèreté de disserter sur l'éventuelle rentabilité d'un tracteur de 30 cv dans un vignoble de 2 hectares ! C'est donc dans les limites d'une utilisation techniquement concevable que nous rechercherons si la motoculture est moins coûteuse que l'animaliculture.

Est-il inutile de rappeler en exergue que les U.S.A., la Grande-Bretagne, la Suisse par exemple, qui passent à juste titre pour être des pays « réalistes », font une très large place au machinisme agricole ? Mais comparaison n'est pas raison ! Citons l'Algérie elle-même où de nombreux cultivateurs l'adoptèrent dès 1925 et n'ont cessé de lui rester fidèles en raison de ses résultats. Beaucoup nous ont affirmé que le tracteur revenait, à l'heure actuelle, deux à trois fois meilleur marché que la traction animale surtout dans les régions très sèches où le fourrage est rare. Des calculs effectués (1) en 1946 dans la région de Philippeville donnèrent des résultats analogues, montrant que le labour fait au tracteur dans le vignoble revenait deux fois moins cher (tous frais compris) que le travail similaire exécuté par les bêtes, le cheptel constituant une lourde charge pour une exploitation viticole.

Nous voudrions surtout donner un exemple chiffré approximatif mais significatif, des prix de revient de l'animaliculture et de la motoculture. Tout calcul précis se heurte à de grosses difficultés inhérentes aux conditions générales de la production agricole. Il n'y a pas deux exploitants pour produire au même prix ; trop de facteurs variant d'une propriété à une autre interviennent : la nature des terres, la topographie, la situation géographique, etc... Avec un matériel identique, tel agriculteur laboure 3 hectares par jour, tel autre 2, un troisième 5 ; une moissonneuse-batteuse débite moins dans un champ limitrophe d'une rivière en raison de l'humidité ambiante. A ces différences s'ajoute une grosse imprécision pour déterminer certaines dépenses essentielles à l'animaliculture, spécialement celle afférente à la nourriture, le plus souvent assurée sur les ressources mêmes de la ferme. Comment évaluer le prix de revient du kilogramme de fourrage, d'orge ou d'avoine qui, produit sur l'exploitation, dépend dès lors de la valeur de la journée de travail des bêtes ? Cercle vicieux qu'on ne rencontre pas dans l'évaluation des frais de la motoculture : les prix des matériels et des produits sont connus et restent les mêmes pour l'ensemble des utilisateurs. Aussi bien sera-t-il nécessaire pour apprécier le prix de revient de l'animaliculture de recourir aux prix sur le marché des produits indispensables. Objecter que le cheptel est nourri souvent à meilleur compte paraît une allégation négligeable car, à moins de pénurie, le prix de vente des produits s'établit en fonction du prix

(1) Information communiquée par l'Ingénieur des Services Agricoles de l'arrondissement de Philippeville.

de revient dans les entreprises les mieux adaptées à leur production. Si erreur il y a, elle reste donc insignifiante.

Ceci dit, raisonnons sur un exemple assez largement conçu pour que ses résultats, moyens, puissent cadrer avec « les réalités ».

Envisageons le cas d'un labour.

On peut tenir pour une moyenne généralement admise que :

— 1 attelage composé de 8 mulets et un brabant laboure 0,33 hectare par journée de travail ; main-d'œuvre : 3 ouvriers agricoles.

— 1 tracteur de 45 cv remorquant 1 charrue trisocs laboure 1 hectare en 4 heures ; main-d'œuvre : 2 ouvriers au plus.

On peut induire de nombreux calculs (1) qu'en 1951 :

— la journée de bête revint à 650 francs.

— La journée d'ouvrier agricole (8 heures) à 250 francs.

— L'heure d'un tracteur de 45 cv de 1.600 à 1.800 francs, (frais de conduite compris) ; retenons 1.800 francs.

On peut en conclure qu'en 1951 le labourage d'un hectare s'éleva à :

— 17.850 francs avec la traction animale.

— 7.325 francs avec la traction mécanique.

On pourrait obtenir facilement des exemples similaires en calculant le prix de revient d'autres travaux grâce au tableau suivant :

Nature des travaux	*Hectare travaillé en une heure*	
	Attelage (8 bêtes)	*Tracteur (30 à 45 cv)*
Déchaumage	0,25	1
Binage	0,15	0,6
Moisson	0,40	1,5

Ces prix de revient dépendent des prix pratiqués sur le marché ; l'heure d'un tracteur de 85 cv facturée à la coopérative de motoculture de Redjas 2.300 francs en 1951, l'était à 400 francs en 1946 ! Mais la rentabilité de la mécanisation pose également le problème d'une bonne adaptation et d'un judicieux emploi du matériel ; il y a autant d'intérêt à éviter trop que pas assez de puissance. Utiliser un tracteur de 45 cv pour faucher, ce que peut effectuer un tracteur de 10 cv, entraîne une dépense que la rapidité ne compense pas. Parfois, l'emploi d'un matériel puissant abaisse le prix de revient ; en voici un exemple net : à la coopérative de Redjas, en 1950, un tracteur de 45 cv traînant un crover-crop léger travaillait un hectare en 94 minutes : coût, 1.950 francs par hectare ; un tracteur de 85 cv traînant un crover-crop lourd exécutait le même travail en 56

(1) Confédération Générale des Vignerons d'Algérie. Coopératives. S.A.R. Livres d'exploitation.

minutes : coût, 1.538 francs par hectare. De même, l'emploi des outils portés, peu fréquent en Algérie en raison de sa complexité permet de réaliser des économies d'énergie (allègement), de temps (maniabilité accrue) et d'argent (consommation de carburant de 15 à 20 % moins élevée).

Ces considérations sur les prix de revient des tractions animale et mécanique nous permettent, malgré leur brièveté, de formuler deux remarques capitales.

1°) Le coût de la traction mécanique est fonction des prix industriels et ces derniers évoluent dans un cadre extérieur, étranger, à la production agricole. Au contraire, le coût de la traction animale dépend des prix de certains produits agricoles et varie donc dans un cadre homogène, voire autarcique.

2°) De la précédente remarque résulte que les frais de la traction mécanique sont exigibles dans leur totalité en espèces monétaires alors que ceux de la traction animale ne le sont, dans le cas particulièrement fréquent où la nourriture est assurée sur l'exploitation même, que dans une proportion de 20 à 30 %.

En définitive, malgré l'avantage actuel d'un prix de revient moindre encore amélioré par l'augmentation des rendements et la mise en production des terres anciennement réservées à l'alimentation du bétail, les frais de la mécanisation peuvent provoquer une gêne de trésorerie (que les crédits de campagne pallient, nous le savons) mais surtout un ralentissement du rythme des amortissements. Cette crainte se réalise surtout au cas d'une augmentation unilatérale des prix industriels, en d'autres termes, au cas d'une disparité entre les prix industriels et les prix agricoles, au détriment de l'agriculture.

II. — DE LA MECANISATION ET DU RAPPORT DES PRIX INDUSTRIELS ET AGRICOLES

L'amortissement des frais de production s'opérant grâce aux bénéfices des ventes, le rapport des prix industriels et agricoles intervient à titre principal dans le domaine du machinisme agricole. C'est une question brûlante en Algérie : presse, bulletins spécialisés, syndicats professionnels dressent un noir bilan de la situation présente, se plaignent que les prix agricoles ne sont pas à leur juste taux, qu'ils ne sont plus rémunérateurs et que l'agriculture fut, est et sera toujours la victime de l'industrie. Présentée sous la formule d'un désavantage inéluctable, d'ordre naturel au sens physiocratique, cette assertion ne participe plus du raisonnement économique mais constitue un plaidoyer pro domo sua. Néanmoins, nonobstant les outrances d'expression des syndicats, bien excusables, une disparité des prix existe à l'heure actuelle qui nous fournira d'excellents exemples pour notre étude. Nous examinerons au préalable les diverses positions possibles du rapport des prix industriels et agricoles puis nous envisagerons la disparité actuelle qui, persistante, pourrait freiner le développement de la mécanisation dans les exploitations algériennes.

A. — Les diverses positions du rapport des prix industriels et agricoles

Le rapport des prix industriels et agricoles peut être en une position d'équilibre ou non, et, en cas de déséquilibre, pencher en faveur aussi bien de l'agriculture que de l'industrie.

En mécanique, un système est en équilibre quand la résultante des forces qui agissent sur lui est nulle, et cet équilibre est dit stable quand le système matériel, écarté de sa position d'équilibre, tend à y revenir. En économie, l'équilibre du rapport des prix industriels et agricoles est réalisé lorsque les échanges qu'il permet entre les deux branches d'activité sont maxima, et ce rapport est en équilibre stable si toute variation d'intensité de l'une des deux catégories de prix s'accompagne d'une variation de même intensité et de même sens de l'autre catégorie.

A notre avis, c'est davantage une notion théorique qu'une réalité économique, l'industrie et l'agriculture, bien que dépendantes l'une de l'autre, ayant des processus de production différents.

Aussi bien, en pratique, des fluctuations énormes s'enregistrent-elles et le déséquilibre s'instaure-t-il entre les deux catégories, rendant les échanges plus difficiles. Les influences perturbatrices ne manquent pas : climatologie défectueuse, calamités agricoles, grèves industrielles, fiscalité disparate, etc... ; ce déséquilibre connaît une infinité de positions mais, de même qu'un pendule oscille à droite et à gauche, ne défavorise pas nécessairement l'agriculture du moins en régime de libéralisme économique.

Les prix agricoles sont particulièrement élevés et rémunérateurs en période de crise, spécifiquement agricole ou généralisée, tel un conflit armé, durant laquelle l'offre se révèle insuffisante. Ainsi, en France, en 1946, un cheval de trait en raison des décimations des Allemands, valait environ 150.000 francs alors qu'un tracteur d'origine américaine remplaçant de 5 à 6 chevaux se vendait 450.000 francs ; l'ensemble des prix penchait en faveur de l'agriculture. Cependant, il semble que la disparité s'établisse plus fréquemment au profit de l'industrie et ceci tient à ce que les prix agricoles, tels côté production, ne sont plus que des prix alimentaires, côté consommation. Or, consommateurs et électeurs ne formant qu'une seule et unique classe, tendances dirigistes et prévoyance électorale unissent leurs efforts et conjuguent leurs effets ; les produits agricoles sont très surveillés et leurs prix taxés au plus bas. Au surplus, la pratique des importations, notamment de celles dites de « choc » au cas d'une offre insuffisante ou de prix élevés, prive d'efficacité la moindre velléité de malthusianisme économique.

Aussi bien le cultivateur qui a adopté la mécanisation, qui s'est équipé et vit sur le circuit industriel, s'inquiète-t-il d'un déséquilibre fréquent entre ses prix de revient, déterminés par les prix industriels, et ses prix de vente. Prix croissants d'une part, prix stables d'autre part, l'écart grandit ; n'est-il pas à redouter qu'apparaissent des difficultés d'amortissement et un germe dangereux de surcapitalisation ?

B. — Le rapport actuel des prix agricoles et industriels en Algérie

A l'heure actuelle, il existe une disparité manifeste au détriment de l'agriculture. A un mouvement de hausse caractérisé de l'équipement mécanique et des produits d'origine industrielle, correspond une stagnation des prix agricoles imputable soit à la taxation (blés) soit à la surproduction (vins) soit à une forte concurrence (agrumes, primeurs).

L'indice des prix de gros en Algérie est révélateur de cette tendance ; de 1949 à 1951 nous relevons l'évolution suivante :

Années	Prix alimentaires	Prix industriels	Total A + I	Ecart I — A	% de l'écart
1949	1.987	2.347	4.334	360	8,3 %
1950	2.070	2.581	4.651	511	10,9 %
1951	2.195	3.187	5.382	992	18,4 %

Cependant, avant de faire crédit aux indices, il importe de connaître leur méthode d'élaboration, notamment les produits retenus comme significatifs et le coefficient de pondération affecté à chacun d'eux. Cette remarque nous incite à ne pas tenir pour décisives les indications fournies par l'indice des prix de gros en Algérie. En effet, le coton par exemple figure dans l'indice des prix industriels, affecté d'un fort coefficient de pondération ; or l'agriculture n'en use pas. En revanche, les machines ne rentrent pas comme élément constitutif. Au surplus, les produits alimentaires ne correspondent pas exactement à la catégorie des produits agricoles (sucre, savon, etc...) alors que des produits agricoles comme la laine prennent rang dans l'indice industriel. Nous ne retiendrons donc ces chiffres qu'à titre indicatif ; en réalité, pour saisir la disparité, il est plus opportun de sérier les produits et de suivre l'évolution de leur prix.

Les services matériels et les produits nécessaires aux exploitations agricoles sont en augmentation constante depuis 1949. De 1949 à 1951, les salaires agricoles ont monté de 38 %. Pour les machines agricoles essentielles, constructeurs et commerçants font état d'une hausse de 50 %. Les produits d'entretien ont suivi la cadence. Les carburants ont augmenté de 33 % sans tenir compte d'une majoration de 5 francs par litre votée par l'Assemblée Algérienne au printemps 1952. Les engrais ont subi une hausse variant, selon leur nature, de 11,6 % à 30 % ainsi que les produits nécessaires au traitement de la vigne et des cultures arbustives. Les prix du soufre et du sulfate de cuivre, qui enregistrent une légère baisse, avaient cru, en raison d'une crise mondiale, de 60 à 90 %. On peut enfin noter une aggravation dans la ficelle-lieuse et le relèvement des primes d'assurances-accidents lors même que le machinisme en essor les rend plus nécessaires que jamais. Ces chif-

fres ont été cités par le Président de l'Union Algérienne de la Confédération Générale de l'Agriculture au cours de l'assemblée générale de 1952 ; une étude faite par l'Inspection foncière de la C.A.C.A.M. corrobore ces renseignements en établissant l'augmentation des frais culturaux enregistrée durant l'année 1951 ; celle-ci a été de :

34,5 % pour une exploitation de vigne avec traction animale
37,5 % pour une exploitation de vigne avec tracteur
29 % pour une exploitation de céréales avec traction animale
34,5 % pour une exploitation de céréales avec tracteur.

A cet accroissement des frais et charges ne correspond pas une élévation compensatrice des prix agricoles. Les vins souffrent de surproduction ; les agrumes et les primeurs se heurtent à une forte concurrence étrangère et à des importations de choc qui abaissent les cours. Mais l'illustration la plus perceptible à notre époque nous est fournie par les céréales.

En effet, les exploitations céréalières européennes, très mécanisées (d'elles-mêmes, par l'entremise des coopératives ou des entrepreneurs de travaux agricoles), subissent, plus que toutes autres, la pression des prix industriels.

Depuis 1947, la fixation des prix des blés se fait en référence au coût de production. En 1951, par suite de l'augmentation du prix de revient et d'une récolte déficitaire, les prix des blés avaient fortement monté passant pour le blé tendre de 2.600 à 3.445 francs le quintal et pour le blé dur de 2.990 à 3.960 francs le quintal. En 1952, le Comité National des prix s'est trouvé en face de trois propositions émanant de la Direction des prix, du Ministère de l'Agriculture et de l'Association Générale des Producteurs de Blé, et faisant état, toutes trois, d'une hausse de 27 à 30 % des produits qui entrent dans la fixation du prix de revient. Cependant, le Gouvernement a reconduit les prix de 1951 ! Il a même aggravé la situation des céréaliculteurs en abaissant le prix du blé dur : 1°) de 52 francs en augmentant d'un point le poids spécifique de base, le portant de 78-78,9 à 79-79,9 ; 2°) de 56 francs par un dégrèvement afférent au critère de la valeur semoulière des blés durs : le mitadin. On en trouve une preuve formelle dans l'instauration d'une caricature d'échelle mobile par les textes gouvernementaux. En effet, ils prévoient que, dans l'hypothèse d'une hausse moyenne, égale ou supérieure à 10 %, intervenue avant le 15 Janvier 1953 sur un ensemble de prix et de salaires, un versement supplémentaire de 150 francs sera effectué pour tout quintal de blé de la récolte 1952 livré aux organisateurs stockeurs avant expiration de la campagne 1952-53.

Ce calcul de la hausse de l'indice des prix s'effectuerait à partir de six « bases de référence » : charbon, électricité, acier, essence, engrais et niveau des salaires dans la région parisienne. Chacun de ces facteurs serait affecté d'un coefficient de pondération et une importance particulière serait donnée aux engrais qui interviendraient pour 25 %.

Ces dispositions législatives constituent davantage l'aveu d'une

taxation défectueuse du prix du blé que le désir d'une véritable sauvegarde des intérêts des céréaliculteurs. On estime généralement que le pouvoir d'achat des producteurs s'est trouvé amputé de 15 % et qu'il pourrait l'être de 24,9 % sans qu'aucun ajustement ne survienne !

Est-il surprenant, dès lors, que le montant global des crédits de campagne augmente et que le rythme des amortissements risque d'être considérablement alourdi ?

Lors de notre recherche du rapport structure-superstructure, nous avons vu que les nécessités d'un amortissement sain interdisaient à la propriété de petite importance de s'équiper en grand, de se mécaniser d'une manière intégrale. Mais la disparité des prix industriels et agricoles est à l'origine d'un risque plus grave encore, car éventuel et d'une palliation difficile ; en effet, elle est susceptible de gêner, de compromettre même, l'amortissement du matériel d'une propriété qui, cependant, pouvait et devait économiquement se mécaniser. On voit combien il importe que les Pouvoirs Publics tiennent le plus grand compte de cette fragilité nouvelle de l'agriculture moderne et fassent en sorte que l'équilibre s'instaure plus ou moins entre prix industriels et prix agricoles ; sinon, l'équipement de l'agriculture se révèlera impossible ou sera remis sans cesse en question, et la production agricole ne saurait s'accommoder d'une telle précarité. Nous en avons un exemple net. Que les enseignements de la crise actuelle servent de leçon.

CHAPITRE II

MECANISATION - ECHANGES ET AUTONOMIE ECONOMIQUE

L'Algérie vit dans un système d'économie spécialisée agricole ; es prémices de son industrialisation ne peuvent encore lui conférer es caractères élaborés de l'économie complexe dans laquelle agricul- ure, industrie et commerce connaissent une mutuelle importance. On invoque fréquemment la vocation agricole et pastorale de notre égion ; à notre avis, avec un tel climat, c'est lui reconnaître moins ne spéciale prédisposition agronomique que lui dénier la possi- ilité d'autres activités. Cependant l'Algérie réussit à vivre de l'ex- ortation de ses productions agricoles, mais la faiblesse de son in- dustrialisation l'oblige à importer la presque totalité du machinis- me agricole nécessaire à la mécanisation de son agriculture. Ainsi apparaît un des problèmes cruciaux de notre étude, celui concernant a nature, la valeur et l'équilibre des échanges. Mais dès qu'il y a échange naît le risque pour les échangistes d'une perturbation éven- uelle et surgit le souci de l'autonomie et de la continuité de la pro- duction agricole algérienne. En d'autres termes, puissance et produc- ivité croissantes de l'économie agricole entraînent sa plus grande ragilité, rançon du progrès technique ; mais cette fragilité déjà dange- reuse en période normale (échanges possibles) devient redoutable en période de crise (échanges impossibles), ère dont nous sortons à peine, il est vrai, mais dont il n'est pas vain, malheureusement, de prévoir un éventuel retour, ni inutile d'étudier la délicate conjonc- ure. Nous réserverons une section à l'examen de chacune de ces périodes.

SECTION I

MECANISATION ET ECHANGES EN PERIODE NORMALE : LEURS DIFFICULTES RECIPROQUES

Par période normale, nous entendons quant aux échanges, une période pendant laquelle ceux-ci, nationaux ou internationaux, 'effectuent sans entrave, sinon les habituels obstacles commerciaux. Toutefois à l'heure actuelle, les conséquences du conflit de 1939-45, a situation internationale latente et leurs répercussions économi-

ques ajoutent certaines difficultés de nature plus complexe, telles des questions monétaires internationales, une concurrence accrue par la restriction des marchés européens, incidences que l'Algérie subit et ne dirige pas car, en définitive, sa situation économique n'a guère d'influence sur la conjoncture mondiale.

L'agriculture se mécanise en important la quasi-totalité des biens et produits indispensables à son équipement, machines agricoles, tracteurs, pneus, carburants, lubrifiants, pièces de rechange, engrais, etc... ; en contre partie, l'agriculture vend la totalité ou le surplus de certaines de ses productions : vins, agrumes, primeurs. Il est à craindre que deux vices profonds n'altèrent le jeu de ces échanges : d'une part les zones d'achat ne coïncident pas avec les zones de vente, d'autre part l'équipement, investissement de base, repose sur des exportations de produits de luxe ou demi-luxe.

Après un aperçu statistique de ce décalage et de cette dissemblance nous en dégagerons les conséquences économiques.

§ I. — Aperçus statistiques : importations - exportations

Utilisant les statistiques douanières des années 1948 à 1951, premières années d'une période économiquement normale, nous classerons les données de telle sorte qu'apparaissent clairement l'importance et l'origine des échanges. Nous constaterons un décalage grave : alors que les importations de l'étranger prédominent, les exportations ne trouvent guère d'autres débouchés que la Métropole.

I. — IMPORTATIONS DU MATERIEL AGRICOLE

A. — Tracteurs agricoles

Valeur des importations en milliers de francs :

Années	France	Etranger	France et Etranger	Pourcentage	
				France	Etranger
1948	865.700	738.931	1.604.631	54	46
1949	1.158.767	1.597.233	2.756.000	42	58
1950	637.845	2.146.513	2.784.358	23	77
1951	469.474	1.578.492	2.047.966	23	77
1952 (1er semestre)	458.709	1.014.515	1.473.224	31	69

Parc des tracteurs au 31 Décembre 1951 ; classement par pays d'origine :

Nature	Métropole	Europe	U. S. A.	Total
Tracteurs à roues ..	1.229	3.379	3.406	8.014
Tracteurs à chenilles	497	1.086	4.258	5.841
Total	1.726	4.465	7.664	13.855
Pourcentage	13	32	55	100

B. — Machines agricoles

Valeur des importations en milliers de francs :

Années	France	Etranger	France et Etranger	Pourcentage	
				France	Etranger
1948	291.285	258.198	549.483	53	47
1949	546.579	477.332	1.023.901	54	46
1950	604.455	784.107	1.388.562	43,5	56,5
1951	593.182	643.984	1.237.166	48	52

Il s'agit des importations de motoculteurs, matériel de préparation et drainage du sol, semoirs et distributeurs d'engrais, matériel de récolte et de fenaison, matériel de battage et de pressage.

Jusqu'à présent, les moissonneuses-batteuses viennent exclusivement de l'étranger, Etats-Unis d'Amérique du Nord, Canada, Grande-Bretagne. Toutefois, la France commence à en construire sinon à en exporter.

C. — Carburants

L'Algérie ne possédant pas de pétrole, la totalité des carburants et lubrifiants consommés par l'agriculture algérienne est importée soit de l'étranger, soit des usines excercées françaises, c'est-à-dire encore de l'étranger ; il suffit de se rappeler que la progression du parc des tracteurs, moteurs fixes et machines automotrices provoque inéluctablement une augmentation des importations.

II. — LES EXPORTATIONS DE L'AGRICULTURE ALGERIENNE

Les principales productions exportées sont les vins, les agrumes et certaines primeurs (pommes de terre, tomates, etc...).

A. — Les Vins

Valeur des exportations en milliers de francs :

Destinataires	1948	1949	1950	1951
France	42.872.152	40.033.663	50.764.590	41.441.909
Etranger	732.924	539.682	532.887	727.580

B. — Agrumes

(Oranges, mandarines, clémentines, citrons)

Valeur des exportations en milliers de francs :

Destinataires	1948	1949	1950	1951
France	3.606.934	5.439.389	5.440.711	6.414.189
Etranger	27.129	21.393	693.709	359.410

C. — Primeurs

(Exemples types : *pommes de terre et tomates)*

Valeur des exportations en milliers de francs :

Destinataires	1948	1949	1950	1951
France	2.615.787	2.106.743	3.227.586	3.496.515
Etranger	127.683	906.466	614.814	707.482

§ II. — Aperçus économiques de la disparité des échanges

Ainsi un décalage symptomatique se constate entre les zones de vente et les zones d'achat. Sans doute à l'échelle de la balance des comptes ces opérations demeurent-elles réalisables, mais elles contiennent des germes dangereux de fragilité pour l'équipement de l'agriculture et la vie de l'économie algérienne en général. Les tracteurs à chenilles dont la demande augmente de jour en jour, les moissonneuses-batteuses et les charrues à disques lourdes proviennent exclusivement de la zone dollar et l'Algérie ne dispose que de ressources adéquates minimes. Ces importations ne furent financées jusqu'à nos jours, à l'exclusion de quelques ressources infimes d'origines diverses, que par les crédits Marshall ; leur amenuisement provoque un ralentissement des achats et leur suppression fait naître des alarmes.

Voici un tableau récapitulatif des crédits Marshall accordés à l'Algérie pour financer l'achat de matériels agricoles ; en dollars :

Années	Tracteurs à chenilles		Tracteurs à roues	Machines	Pièces de rechange	Total
	+ 50 cv	— 50 cv				
1re année ...	1.040.000	948.000	100.000	1.110.000	1.580.000	4.778.000
2e année	1.398.000	650.000	150.000	1.406.000	1.350.000	4.954.000
3e année	830.000	496.700	—	830.000	1.271.000	3.427.700
Fonds spécial (3e et 4e années)	350.000	558.000	—	320.000	600.000	1.828.000
4e année	210.000	185.000	—	540.000	1.304.000	2.239.000

Une série de crédits mérite la plus grande attention, celle des crédits affectés aux pièces de rechange ; elle représente avec 6.114.000 dollars 36 % du total des crédits alloués, et montre l'importance des fournitures d'entretien. L'amenuisement des dotations en dollars nécessite dès aujourd'hui que la majeure partie de leur montant soit consacrée à l'achat des pièces indispensables à l'entretien du matériel américain, prédominant en Algérie. L'équipement en souffre d'autant et s'avère déjà difficile. Le commerce algérien du machinisme agricole s'inquiète à juste titre de cette raréfaction des devises dollars ; de leur côté, de grandes firmes étrangères ont tendance à créer des filiales en France, s'approvisionnant, produisant et vendant en zone franc. La nature de ces palliatifs fait mieux apparaître comment la solution véritable appartient en réalité à l'industrie française. Il convient, il est vrai, de distinguer machines agricoles et tracteurs. Les machines, à l'exclusion des moissonneuses-batteuses et de certains types de charrues à disques, s'importent de la Métropole. Les tracteurs ne connaissent pas une telle faveur, tant s'en faut. Il existe en France un malaise du tracteur agricole ; constructeurs, vendeurs et utilisateurs en discutent avec passion, se rejettant mutuellement la responsabilité du marasme avec de grands mots : sectarisme, exclusivisme commercial, protectionnisme industriel, etc... Si nous connaissons mal l'état du marché des tracteurs français en Métropole, en revanche, nous pouvons affirmer qu'en Algérie technique et prix conditionnent le problème. Les agriculteurs, notamment les céréaliculteurs, trouvent les tracteurs français mal adaptés aux conditions du milieu, d'une technique parfois surannée et d'un prix trop élevé. Si les constructeurs métropolitains souhaitent sincèrement fournir l'Algérie, qu'ils réalisent des types à elle destinés, robustes, simples et puissants. Au problème des prix plusieurs explications sont à rechercher dans le climat général de l'industrie française. Le protectionnisme douanier maintient des méthodes de construction archaïque, de genre artisanal, et permet à trop de producteurs de survivre ; chacun d'eux, devant des débouchés restreints, ne « sort » que quelques

centaines, voire dizaines d'unités. Or, dans les pays grands producteurs, U.S.A., Angleterre, les experts estiment qu'une production rentable exige au minimum une chaîne de dix mille tracteurs.

Quelques comparaisons avec l'étranger nous feront mieux saisir encore les impératifs de la production et des prix.

Nous extrayons d'une étude (1) de Mr Roche, membre du Conseil Economique, les chiffres de la production française et de celle de l'Allemagne, nouvelle et redoutable concurrente.

Productions comparées des tracteurs agricoles :

Pays	Producteurs	1947	1948	1949	1950
France	21	4.262	12.423	17.275	14.191
Allemagne	24	3.300	7.600	26.700	57.600

La comparaison des prix français et étrangers s'avère tout aussi défavorable.

Voici le résultat d'activités artisanales : (2)

— Prix de revient comparé d'une dent de herse :
France, francs : 16 ; U.S.A., francs : 7.

— Temps comparé de la construction d'un carter de tracteur :
France, heures : 50 ; U.S.A., heures : 3.

Les prix de vente sont exorbitants (3). Le moindre tracteur à essence français, construit en série, vaut près de 900.000 francs, alors que certains modèles anglais de même catégorie ne coûtent que 650.000 francs tout en supportant les droits de douane de 20 % frappant les tracteurs à roues. De même, l'Allemagne, l'Autriche et plus récemment l'Angleterre concurrencent la production nationale des tracteurs diesels ; l'Autriche vend un tracteur de 15 cv, 860.000 francs et un tracteur de 30 cv, 1.150.000 francs ; les tracteurs français de même puissance valent de 1.300.000 à 1.600.000.

En conclusion, l'industrie française des tracteurs souffre d'un retard technique, d'une insuffisante adaptation aux besoins des utilisateurs et d'une production rachitique ; en revanche, elle ne manque ni de techniciens de valeur ni d'ouvriers expérimentés qui peuvent lui faire opérer un redressement souhaitable, pour elle-même, pour la Métropole et pour l'Algérie ; en effet, le parc algérien, véritable catalogue de collection, compte des engins de toutes origines, de toutes marques et de tous types, composition qui ne cesse d'être fort préoccupante comme nous aurons à le montrer plus loin.

---

(1) Editée par la C.O.G.E.M.A. (Compagnie Générale du Machinisme Agricole) dont Mr Roche est le Président.

(2) Cahiers de la Productivité, n° 7, (Avril 1952), pages 17 et 21.

(3) La Vie française, 7 Mars 1952.

Dans l'attente d'une reprise de l'industrie française, la solution immédiate reste de s'attacher au décalage zonal des échanges dans l'espoir d'en atténuer l'ampleur. Mais alors interviennent la nature luxueuse des exportations agricoles et l'absence de réalisme chez les exportateurs algériens.

Le principal des exportations est fait de produits alimentaires non pas de première nécessité mais de luxe ou de demi-luxe. Vins, fruits, légumes de primeur sont, malgré les dénégations aussi passionnées qu'inutiles des producteurs, des denrées superflues dont le consommateur peut aisément se priver, sans que son équilibre vital ait à en souffrir. La demande de tels produits n'est donc pas inélastique comme on l'imagine dès qu'il s'agit de produits alimentaires. Au contraire, le caractère subsidiaire de ces denrées laisse toute sa lucidité au consommateur qui attache la plus grande attention aux prix pratiqués. Consommation fréquente n'infère pas consommation régulière.

La sagesse voudrait qu'avant de planter les agriculteurs supputassent les débouchés probables et qu'une fois la production là, énorme, ils s'exerçassent à les conquérir et s'appliquassent à les conserver.

Les exportateurs algériens ont sans cesse, en fils trop aimants, les yeux fixés sur la mère patrie. Ils négligent passablement les marchés étrangers, réservant l'ensemble de leur production à la Métropole, tonneau des Danaïdes dans leur imagination (1). Cette tendance s'explique d'autant plus difficilement que la France ne peut toujours leur accorder entière satisfaction ; pays industriel, elle recherche dans les pays peu industrialisés des débouchés qui ne s'obtiennent pas sans une contre-partie d'achats agricoles ; témoins les importations d'agrumes espagnoles qui font couler tant d'encre en Algérie. Nonobstant ces raisons de politique économique ou de politique pure, les produits algériens se heurtent de plus à des difficultés qui entravent leur écoulement dans la Métropole : frais d'approche élevés en raison du monopole du pavillon, absence de prime à l'exportation (2), etc...

Chaque année néanmoins, vins, agrumes et primeurs par millions d'hectolitres ou de quintaux traversent la Méditerranée ; cependant, les promesses, le savant échelonnement, les subtils plans s'écroulent parfois, provoquant un engorgement du marché et une baisse des cours. Nos exportateurs, alors, réfléchissent, se tourmentent, s'inquiètent, se fâchent et devant l'inéluctable se décident à proposer cageots et billots, à envoyer caissettes et sacs aux halles étrangères. L'étranger, déjà pourvu, refuse. A ce moment, les exportateurs parlent de crise. Assurément il y a crise, d'année en année plus aigüe peut-être avec le développement de la production.

---

(1) Les Conférences Nord-Africaines de Paris (22-27 Septembre 1952) en sont une nette illustration.

(2) Les subventions que certains gouvernements accordent aux exportateurs permettent un véritable dumping (Espagne-Italie).

La sagesse paysanne ne professerait-elle plus de ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier ?

On ne conquiert pas un acheteur, à fortiori un acheteur étranger sollicité de toutes parts, en disant sa coulpe : « je viens à toi, ô étranger, car je n'ai plus que toi » ! De fait, un redressement s'impose, nous en connaissons les raisons.

Il importe que l'Algérie se fasse une place sur chacun des marchés étrangers consommateurs de primeurs, de fruits et de vins. Or, à l'heure actuelle, la vente des vins régresse, l'écoulement des agrumes décroît, le placement des primeurs reste stable mais faible et cette faillite de nos exportations à l'étranger, si lourde de conséquences futures, vient de conceptions fausses, d'efforts insuffisants et d'une absence de sens commercial. Un marché se conquiert de haute lutte grâce à des prix avantageux (les produits algériens dépassent souvent les cours mondiaux), grâce à une présentation impeccable et adaptée aux goûts des clients. On se rend maître d'un marché par une attitude conciliante dans les modalités des transports et celles des règlements bancaires, enfin et surtout par une publicité active et une organisation rationnelle des ventes. A ce propos, il convient de souligner le rôle que joue l'Office Algérien d'Action Economique et Touristique (O.F.A.L.A.C.) en faisant connaître en France et à l'étranger les produits de l'Algérie agricole, en les mettant en valeur et en exerçant un contrôle sévère sur leur qualité et leur présentation (1).

A ces conditions seulement, les exportateurs algériens retrouveront droit de cité sur les places étrangères et lutteront à armes égales, non seulement contre la concurrence des pays méditerranéens, rivaux directs, Espagne, Italie, Grèce, Turquie, Israël, mais aussi contre celle des pays qui, tels les U.S.A. ou l'Afrique du Sud, exportent leurs surplus vers l'Europe. Nous ne pensons pas que nos exportations puissent conquérir la zone dollar, pas même les vins, nos meilleurs ambassadeurs, sévèrement concurrencés par ceux de Californie et ceux d'Amérique du Sud ; mais il serait souhaitable, à tout le moins, qu'un courant de ventes algériennes gagnât les pays d'Europe desquels nous importons des tracteurs et dont la monnaie vaut sensiblement la nôtre !

Ces nombreuses difficultés nous conduiront à souhaiter, d'une part, que des achats de matériels agricoles encore plus importants s'effectuent en Métropole, et d'autre part, que l'Algérie puisse développer ses ventes à l'étranger. Souhaits assurément de réalisation malaisée ! La solution qu'ils préconisent serait-elle même convenable si l'Algérie connaissait une période économique troublée ?

---

(1) Notamment, l'O.F.A.L.A.C. assume un gros effort de publicité :

— En organisant la participation de l'Algérie à des foires-expositions françaises et étrangères (Paris, Lyon, Marseille, Bordeaux, Milan, Bruxelles, Berlin, Cologne, Montréal, Genève, etc...).

— En publiant des annonces publicitaires dans des journeaux et revues françaises et étrangères.

SECTION II

MECANISATION ET ECHANGES EN PERIODE ANORMALE - LES DANGERS DE LA DEPENDANCE ECONOMIQUE

L'agriculture algérienne s'équipe, réserve faite d'une minime fabrication locale, à l'aide d'importations, et vit d'échanges extérieurs. Or, bouleversant ces échanges, une crise peut aisément survenir chez l'acheteur ou le vendeur, imputable à l'un ou à l'autre ; indépendamment de leur conjoncture propre, l'éclosion d'une crise mondiale, soit économique soit politico-militaire, tension diplomatique, guerre froide ou effective, peut aussi perturber les courants d'échanges. Les guerres modernes participent de l'accélération de l'histoire : leur fréquence augmente, leur durée croît, leur importance grandit ; mondiales et totales, elles se déroulent sur terre, sur mer et dans les airs ; leurs conséquences économiques s'amplifient à ce point que le commerce international se trouve complètement désorganisé, arrêté, voire détruit. Il devient donc normal d'envisager de telles éventualités qui prennent un relief spécial dès qu'il s'agit de l'avenir de la production agricole, de la satisfaction de besoins essentiels et permanents. En cas de rupture économique, que deviendrait une agriculture algérienne nettement mécanisée, base de la vie végétative des habitants et support économique des sept huitièmes de la popuation ? Comment l'Algérie, île entourée d'eau et de sable subsisterait-elle ? La seconde guerre mondiale, de Novembre 1942 à fin 1945, a réalisé une ébauche de cette hypothèse, une ébauche seulement car la mécanisation n'avait pas atteint un développement considérable et la population un chiffre aussi élevé. A l'avenir, faudrait-il revenir à l'animaliculture, pourrait-on maintenir la mécanisation ou bien des palliatifs satisfaisants existeraient-ils, le plus remarquable étant cette industrialisation croissante, tant invoquée ? Autant de questions que nous allons nous efforcer d'éclaircir en montrant que la mécanisation devrait coûte que coûte être maintenue, fût-ce au prix de transformations et au moyen de palliatifs.

§ I. — De la nécessité du maintien d'une mécanisation « aménagée »

En temps de guerre plus encore qu'en période de paix, bien que les populations s'accommodent de conditions de vie plus médiocres, la production agricole doit rester la même. Le maintien d'une mécanisation « aménagée » est donc un impératif catégorique.

Les réalistes verront peut-être dans cet impératif une pétition de principe ; nous sommes disposés à leur administrer une preuve matérielle : l'impossibilité d'un retour à la traction animale aussi bien que celle du maintien de la mécanisation dans sa forme traditionnelle.

I. — DES DIFFICULTES D'UN RETOUR A LA TRACTION ANIMALE

L'animaliculture ne disparaîtra jamais complètement, témoins les U.S.A. En parlant de retour à l'animaliculture, nous envisageons le cas dans lequel toutes les exploitations individuelles, toutes les coopératives de motoculture, tous les S.A.R., bref, tous les utilisateurs actuels et futurs de tracteurs adopteraient la traction animale. De multiples raisons techniques et économiques ne militent pas en faveur d'un tel retour ; serait-il même possible ? Deux obstacles principaux le rendraient singulièrement malaisé.

En premier lieu, ne perdons pas de vue que la constitution d'un cheptel de trait suit le rythme de la vie animale ; aussi bien faut-il disposer de géniteurs et attendre que les produits grandissent et acquièrent des forces suffisantes ; ceci exigerait bien de trois à cinq ans. La guerre de 1939-45 nous fournit un précieux enseignement : alors que la mécanisation fût malaisée dès 1941, ce ne fut qu'en 1943 que le cheptel mulassier des Européens atteignît son effectif maximum (auguentation de 50 %). D'ailleurs, les conditions seraient-elles identiques ? En 1940 les Musulmans possédaient beaucoup de mulets, ils en élèvent autant de nos jours, mais le développement des S.A.R. et le recours de plus en plus fréquent aux coopératives n'entraîneront-ils pas une diminution du nombre de têtes et la survie d'un troupeau insuffisant à l'équipement massif des exploitations anciennement mécanisées ?

Cette crainte explique le maintien fréquent chez les grands exploitants motorisés d'une importante cavalerie dont ils n'ont pas l'emploi. A notre avis, sous réserve de précisions que nous apporterons bientôt, il leur serait plus profitable d'élever des bovins de rente, lesquels pourraient, en cas de besoin pressant, fournir un travail appréciable (1).

Mais un deuxième obstacle priverait d'utilité de telles pratiques si elles ne s'accompagnaient de certaines précautions. Mr Barate, membre de l'Académie d'Agriculture, a en effet dénoncé dans une communication à cette haute assemblée, l'irréversibilité de la mécanisation. Il entend pas irréversibilité l'impossibilité de revenir à la traction animale après avoir adopté la traction mécanique ; le matériel utilisé diffère du tout au tout, il n'est pas interchangeable. C'est l'évidence même pour les instruments portés, spécialisés ; fort heureusement, ils ne connaissent aucun succès en Algérie où leur complexité (en fonction surtout de la main-d'œuvre musulmane) rebute les acheteurs. Mais en raison de leur poids, de leur puissance et de leur mode d'attelage, les instruments tractés s'avèrent eux aussi inadaptables à la traction animale. Sait-on que certaines charrues à disques larges de 5 mètres pèsent jusqu'à 5 tonnes ? Comment un attelage, à moins d'atteindre des proportions gigantesques mais irréalisables, pourrait-il labourer avec une telle charrue, alors que la

(1) En France, les agriculteurs achètent fréquemment des bœufs maigres qu'ils n'engraissent qu'après leur avoir fait exécuter les labours.

seule traction absorberait l'énergie fournie ?

Corrélativement au maintien d'une cavalerie sans emploi ou presque, nous avons vu dans certaines fermes, empilés pêle-mêle sous un hangar, brabants, herses, semoirs, etc... vestiges de l'ancienne traction animale. Des colons interrogés, certains ne nous ont point caché qu'ils gardaient ce matériel au cas de mauvais jours, qu'amorti depuis longtemps celui-ci ne leur coûtait qu'un peu de place ; d'autres, plus nombreux, nous ont répondu le vendre petit à petit à des Musulmans désireux de se moderniser. En définitive, il serait donc indispensable à la quasi-totalité des exploitations de s'équiper à nouveau en instruments adaptés au bétail de trait. L'Algérie étant isolée par hypothèse, cette tâche énorme incomberait à la seule industrie locale ; mais au lieu d'essayer de réaliser cet équipement de transformation ne pourrait-elle pas, plutôt, maintenir la mécanisation à l'état pur ?

II. — DE L'IMPOSSIBILITE DE MAINTENIR LA MECANISATION DANS SA FORME TRADITIONNELLE

Que nécessite une agriculture mécanisée ? Des tracteurs de toutes puissances et de tous types, des moteurs fixes, des machines extrêmement variées, des pièces de rechange, des pneumatiques, des carburants, des lubrifiants, importés à l'heure actuelle, à l'exclusion de quelques charrues et remorques agraires. Mais on prétend que l'industrialisation en cours pourrait rendre l'agriculture indépendante et lui éviter le retour d'une situation aussi précaire que celle qu'elle connut de 1942 à 1944.

Nous ne prétendons pas exposer ici une question aussi vaste et complexe que l'industrialisation de l'Algérie ; nous nous limiterons, pour satisfaire à notre étude d'intégration économique, à des aperçus généraux dont nous trouverons la source dans des travaux très récents (1).

Notre fil d'Ariane restera la mécanisation agricole ; qu'exige-t-elle ? Avant tout, une métallurgie puissante, des industries mécaniques et automobiles développées et des carburants. A priori, le maintien autarcique de la mécanisation de l'agriculture supposerait donc que l'Algérie disposât au minimum de minerai de fer, de charbon et de pétrole, de hauts fourneaux, d'usines et de raffineries.

Nous n'entendons pas faire le bilan actuel d'une industrialisation insuffisante, mais rechercher, plutôt, si les possibilités potentielles de l'Algérie lui permettraient de créer dans un avenir proche la grande industrie dont nous avons montré la nécessité.

Seul le minerai de fer se trouve en quantité suffisante. Les mines de l'Ouenza en fournissent un, supportant la comparaison avec le minerai espagnol ou suédois. La production s'exporte en totalité, faute de hauts fourneaux. En effet, l'Algérie manque du charbon

(1) J. Saint-Germès. — Revue d'Economie Politique, 1952, pages 656 et suivantes.

Centre d'Etudes de Politique étrangère. « *L'industrialisation de l'Afrique du Nord* », 1952.

indispensable au traitement du minerai de fer. Certes, le bassin de Kénadza existe bien, mais son exploitation d'un faible rapport (246.000 tonnes en 1951) ne se poursuit que grâce à une subvention. Il faudrait investir des capitaux considérables afin de moderniser l'équipement de Kenadza et réaliser celui des bassins voisins : Sfaïa, Abalda, Ghorassa et Mézarif. Cependant, les trusts métropolitains ne se montrent pas disposés à des efforts peu rentables ; et Pont à Mousson s'est refusé à monter des hauts fourneaux à Bône.

Or, sans métallurgie lourde, les industries mécaniques ne peuvent se développer. Les fonderies Ducros, réalisatrices d'un tracteur « made in Algéria », utilisent en réalité des matériaux importés,

En ce qui concerne le pétrole, enfin, on en est encore au stade des hypothèses. La production actuelle de 8.000 tonnes par an ne constitue au plus qu'un indice encourageant. Certes, la structure géologique du pays permet certains espoirs, mais nous craignons que des contingences politiques et commerciales, plus encore que les difficultés techniques, n'empêchent la découverte prochaine en Algérie de « l'or noir ».

En définitive et réserve faite d'une évolution lointaine ou de circonstances mondiales, telle une troisième guerre mondiale faisant apparaître des nécessités stratégico-industrielles, nous pouvons affirmer sans risque de nous tromper que l'Algérie ne sera pas dotée dans un avenir immédiat du potentiel industriel nécessaire à l'autarcie de son agriculture mécanisée.

Faudra-t-il conclure que, nonobstant les impératifs techniques et humains les plus légitimes, les risques éventuels qu'elle présenterait font de la mécanisation un remède plus dangereux que le mal ? Non. Les impératifs que nous avons dégagés demeurent catégoriques, mais la mécanisation ne subsistera que grâce à des palliatifs, des aménagements dont il importe de déterminer la nature et la portée.

§ II. — Des aménagements propres à assurer la continuité de la mécanisation et de la production agricole

La continuité de la mécanisation apparaît d'autant plus indispensable que les grandes exploitations, celles qui produisent pour le marché, sont intégralement mécanisées. Il reste donc à rechercher les palliatifs propres à remédier à la pénurie de tracteurs, machines agricoles, pièces de rechange et carburants, palliatifs qui permettraient de maintenir la production, sinon toujours dans les meilleures conditions techniques et économiques, du moins à ses normes habituelles.

I. — TRACTEURS ET MACHINES AGRICOLES

Il n'existe aucune solution pleinement satisfaisante en ce qui concerne les tracteurs ou les machines complexes, telles les moissonneuses-batteuses, les fabricants locaux ne disposant ni de l'outillage indispensable ni de la technicité souhaitable. Cependant, formulons deux remarques, encourageantes et corrolaires, sur la longévité pra-

tique du matériel et sur son entretien grâce à des stocks de pièces de rechange.

On ne peut prédire la durée d'un conflit ni celle de la période perturbée qui lui fait suite. La guerre de 1939-45 fit régner une ère difficile de 10 années environ. Cette imprécision admise, il convient de reconnaître que le matériel dure plus que les 5 années de son amortissement théorique. Il est plus exact, d'ailleurs, de le baser sur les heures d'usage effectif ; même dans ce cas, l'amortissement théorique de 5.000 heures pour les tracteurs à chenilles et de 10.000 heures pour les tracteurs à roues ne cesse d'être subordonné à des exigences comptables ou bancaires. Nous avons vu au travail un tracteur à chenilles ayant 24.500 heures d'âge et l'on rencontre encore dans le Constantinois de vieux tracteurs à roues métalliques ! Aussi bien, alors qu'en période de facilité le souci d'une excellente rentabilité incite les agriculteurs à un renouvellement fréquent du matériel, les nécessités de l'état de guerre les détermineront-elles à utiliser celui-ci jusqu'à sa limite d'usure. Il n'est pas inutile de reproduire ici une estimation faite par le Service du Machinisme Agricole et relative à la répartition par âges du parc des tracteurs au 1er Janvier 1949 (1).

Jusqu'à 10 ans :	4.500
10 ans à 15 ans :	2.400
Plus de 15 ans :	1.300

Certes, sur ces 1.300 tracteurs de plus de 15 ans, nombre d'entre eux ne servaient peut-être qu'à justifier des attributions de carburants, mais le chiffre reste révélateur de la longévité du matériel agricole. Cependant, les agriculteurs constatent avec une certaine inquiétude que le matériel agricole moderne perd de sa rusticité et de sa robustesse, les constructeurs dans leur souci d'abaisser les prix de revient, employant des pièces de plus en plus légères et délicates. Un représentant d'une grande firme américaine que nous interrogions à ce sujet convint que les tôles des moissonneuses-batteuses d'une certaine année, trop minces, se gondolaient à l'usage.

Cette dernière tendance nous montre à quel point des stocks importants de pièces de rechange se révèlent indispensables. Tout matériel s'use, mais le vieux matériel, par suite d'un effectif cumulatif aisé à comprendre, exige davantage de réparations. Nous avons obtenu des chiffres précis à la Coopérative de Redjas : pour le doyen d'âge, un D 6 de 65 cv, 24.500 heures de travail, le prix de revient de l'heure était grevé, en 1951, de 166,5 francs de réparations ; pour un D 6 de 65 cv, 13.000 heures, 89 francs ; pour un D 7 de 85 cv, 7.000 heures, 90 francs ; pour un H D 10 de 85 cv, 4.000 heures, 11 francs.

Mais des réparations plus fréquentes supposent un recours accru aux pièces de rechange. Or, on ne pourrait guère compter sur les ateliers algériens car ouvrer une pièce de rechange n'est pas toujours petite opération ! La situation serait encore aggravée

(1) Exposé de la situation générale de l'Algérie, 1948.

par l'hétérogénéité du parc des tracteurs dont nous avons expliqué l'origine. Cette hétérogénéité complique également la seule solution admissible : celle des stocks de sécurité. Ils doivent se monter, ils devraient déjà exister car ce n'est ni au moment où un conflit éclate ni durant la tension préalable que les concessionnaires algériens des marques métropolitaines et étrangères les constitueraient aisément. Malheureusement, aucune mesure d'ensemble n'a été prise. Il suffit pour s'en convaincre de connaître la gêne que les utilisateurs de machines américaines éprouvent parfois, dès à présent, à se procurer des « rechanges » indispensables.

Evidemment, certaines grandes exploitations, certaines coopératives puissantes disposent déjà de stocks considérables, d'une valeur de plusieurs millions de francs, charge assurément trop lourde pour les propriétés moyennes et les petites coopératives.

Aussi bien l'importance et l'urgence de cette question militent-elles pour une intervention des Pouvoirs Publics. Déjà en 1951, deux importateurs algériens obtinrent au titre du Plan d'Equipement des lettres d'agrément (1), l'une de 25 millions (Italie), l'autre de 10 millions (Grande-Bretagne). Le développement d'une telle procédure permettrait aux importateurs de constituer dès à présent des stocks suffisants. C'est un aspect essentiel qu'on ne saurait négliger sans la plus coupable inconséquence. La solution est coûteuse mais bonne.

Alors, la longévité intrinsèque d'un matériel entretenu et réparé soigneusement permettrait aux agriculteurs d'assurer sans encombre la continuité de la production agricole à la condition, évidemment, de ne pas manquer de carburants.

II. — CARBURANTS

L'Algérie importe la totalité des carburants qu'elle brûle ; les échanges avec l'étranger lui procurent de quoi labourer et moissonner et toute défaillance de leur déroulement rendrait impossible semailles et récoltes. La France connaît les mêmes inquiétudes et l'Académie d'Agriculture dans sa séance du 16 Janvier 1952 a émis un vœu aux termes duquel, considérant que l'ensemble de l'équipement de motoculture deviendrait pratiquement sans aucune efficience si une pénurie de carburants venait à se produire, elle demande instamment aux Pouvoirs Publics que pour éviter ce risque de paralysie des mesures appropriées soient prises d'urgence, notamment en matière de stockage individuel et d'un recours à des carburants de remplacement d'origine nationale.

Cette haute assemblée fait état des deux remèdes existant à une pénurie des carburants classiques : l'un, limité, le stockage, l'autre, plus efficace, les carburants de remplacement. Mutatis mutandis, ces mesures s'appliquent à l'Algérie.

La constitution de stocks individuels nous semble une mesure transitoire, utile, mais de portée limitée. En effet, si on estime à 120 hectolitres d'essence la consommation moyenne annuelle d'un trac-

(1) La lettre d'agrément permet à l'emprunteur de bénéficier de la garantie de la Caisse des Marchés de l'Etat et de la garantie de l'Algérie.

teur, la quantité stockée par tracteur, pour un an atteindrait au prix actuel de l'essence (40 francs le litre) le chiffre élevé de 480.000 francs. Encore ne faisons-nous pas état d'installations coûteuses, de risques d'incendie notoires et surtout de pertes par évaporation, importante en Algérie. Si nous les évaluons à 5 hectolitres, le stockage reviendrait à 500.000 francs par tracteur.

Pour ces motifs, nous croyons plus rationnel de s'arrêter aux carburants de remplacement. Les U.S.A., eux-mêmes, pourtant grands producteurs de pétrole, y consacrent depuis 10 ans d'incessants travaux. Parmi ces carburants, nous distinguerons les plus anciens, alcool, bois et charbon, connus et diversement appréciés, d'un nouveau, le gaz de fumier, riche d'espérances.

A. — Les carburants de remplacement anciens : alcool et gazogène

Précisons qu'alcool et gazogène souffrent auprès des agriculteurs de la plus mauvaise réputation. Nombre de cultivateurs nous ont confié qu'ils ne recourraient jamais plus à de tels moyens, surtout au gazogène, dûssent-ils ne cultiver que le tiers de leurs terres avec des bêtes !

1°) L'ALCOOL

L'alcool serait le plus facilement employé ; il rappelle l'essence, se conserve en bidons et n'exige pas de très coûteuses transformations pour le tracteur. Pourquoi est-il détracté ?

On le présente comme un carburant médiocre ; il s'agit de s'entendre ; sans rentrer dans des détails techniques très poussés, nous croyons utile de démontrer que l'alcool peut être un carburant fort acceptable à condition d'être utilisé dans un moteur construit à son intention car :

— La vaporisation de l'alcool se réalise plus difficilement que celle de l'essence ; il s'ensuit que la mise en route, à froid, d'un moteur conçu pour l'essence s'avère pratiquement impossible.

— Le pouvoir calorifique de l'alcool inférieur à celui de l'essence provoque une consommation spécifique d'alcool de 50 % plus élevé si on utilise ces deux carburants au même taux de compression et au même régime. (En réalité, si la compression courante d'un moteur à essence est de 6, celle d'un moteur à alcool ne doit pas être inférieure à 12 ou 14).

Ceci montre qu'il est opportun d'utiliser l'alcool dans un type de moteur propre à ce carburant et en ce sens on construit des moteurs à injection directe qui résolvent les principales difficultés. Certains constructeurs, Renault par exemple, produisent dès maintenant des tracteurs à alcool. Toutefois, la fabrication de ce carburant reste le nœud du problème ; et sur ce plan économique nous rejoignons les agriculteurs dans leur attitude réservée.

En Algérie, on a tendance à croire que l'alcool s'obtient facilement ; on pense évidemment au vignoble, à l'excédent de la production et à la distillation obligatoire. Mais si l'on produit de l'alcool

(on en produisit 772.000 hectolitres durant la seule campagne 1940-1941), s'agit-il là d'une opération aisée et rentable ?

Nous ne le pensons pas pour deux raisons :

1°) La vigne est la moins productive des plantes alcooligènes.

2°) L'alcool de vin est le plus coûteux des alcools car il provient de la dénaturation d'un produit très cher.

Lors d'une Conférence à l'Ecole Centrale, le 5 Avril 1944, Mr Carbonaro a dressé un tableau de la production moyenne annuelle, en hectolitres d'alcool pur à l'hectare, de diverses plantes alcooligènes.

Betteraves :	25 à 35 hectolitres à l'hectare
Topinambours :	20 à 35 hectolitres à l'hectare
Maïs :	20 à 30 hectolitres à l'hectare
Vigne :	3 à 8 hectolitres à l'hectare

Cette faible production s'accompagne d'un prix excessif qu'un calcul simple illustre aisément. (Chiffres pris à titre d'exemple). Si le degré hecto vaut 200 francs, un vin à 10° se vendra à la production 2.000 francs l'hectolitre et l'hectolitre d'alcool reviendra à 20.000 francs. Prix prohibitif en régime de liberté d'approvisionnement. En France où la distillation obligatoire donne des quantités considérables d'alcool, invendable même aux U.S.A. à la moitié de son prix de revient, ce carburant n'a guère retenu l'attention des agriculteurs. En temps de guerre, cela s'est fait et se ferait à nouveau, n'en doutons pas.

2°) LE GAZOGENE

Il n'est d'agriculteur pour louer le gazogène et d'ailleurs on n'en compte que 4 en service en Algérie sur plus de 14.000 tracteurs. Le gazogène est encombrant, lourd, peu maniable ; il exige des soins constants, il crée d'incessantes servitudes de ravitaillement, il présente des risques d'incendie et d'asphyxie et, en général, manque de puissance alors que le poids mort du tracteur augmente considérablement. Au demeurant, il revient cher car le bois manque en Algérie, surtout dans les régions déboisées des hautes plaines. Une utilisation théoriquement rentable pourrait en être faite dans le vignoble en transformant les sarments de vigne en charbon de bois dans des fours de carbonisation. On estime en effet qu'un hectare de vigne fournit 1.500 kilogrammes de sarments, soit 300 kilogrammes de charbon, et que ces 300 kilogrammes équivalent à 250 litres d'essence. Selon ces données, le vignoble algérien avec ses 360.000 hectares serait producteur de 900.000 hectolitres d'essence. En réalité, il s'agit là de chiffres théoriques ; moins qu'ailleurs, l'encombrant et lourd gazogène ne réussira dans la vigne pour laquelle on construit spécialement des tracteurs à voie étroite et très maniables.

B. — Un carburant de remplacement nouveau : le gaz de fumier

Beaucoup s'étonneront d'apprendre que cette découverte déjà assez ancienne a dépassé le stade théorique et que de nombreuses

applications pratiques en ont été faites. C'est à MM. Ducellier et Isman, professeurs à l'Ecole Nationale d'Agriculture d'Alger, que revient le mérite d'avoir fait connaître le mécanisme de la fermentation découverte par Schloering et Deherain, d'avoir mis au point et breveté les procédés techniques permettant de produire, recueillir et utiliser le gaz de fumier. Ce gaz n'est autre que du méthane produit au cours d'une fermentation anaérobie due à l'activité d'un micrococcus. Il convient surtout de se persuader qu'il ne s'agit pas d'une technique de transformation d'énergie, dont le principe pourrait être contestable, mais d'une véritable récupération d'énergie qui, sans cela, eut été perdue, à telle enseigne qu'on ne constate aucune altération des qualités fertilisantes du fumier ; Mr Ducellier affirme même que celles-ci augmentent de 30 à 35 %.

Nous donnerons un rapide aperçu technique puis nous nous arrêterons plus longuement sur les données économiques.

L'installation se compose schématiquement d'une cuve en maçonnerie non poreuse, surmontée d'une cloche gazométrique dans laquelle se dégage le gaz. Si ce dernier doit être utilisé par un moteur, un compresseur devient nécessaire. Le processus de fabrication est le suivant : on entasse du fumier dans la cuve, on l'arrose d'eau. Une fermentation aérobie détruisant les matières sucrées et amylacées susceptibles de provoquer une gênante fermentation butyrique se développe pendant 3 à 4 jours. Une fois celle-ci terminée, on ensemence la cuve avec du fumier très décomposé ou mieux avec un résidu d'une cuve précédente ; on noie la masse dans du purin, on acidifie le milieu pour corriger le risque d'une alcalinité trop forte et on ferme la cuve. La fermentation anaérobie suit son cours normal ; la production du gaz s'étend sur 3 à 4 mois. Précisons que le gaz peut être obtenu à partir du fumier, des pailles de céréales, des sarments de vigne et des déchets organiques quelconques. Ces facilités de production ne manquent pas d'intéressantes répercussions économiques.

Nous ne saurions mieux envisager l'économie de cette innovation qu'en nous rapportant à une récente étude de Mr Ducellier (1).

— Possibilités du gaz de fumier.

Un mètre cube de gaz donne 6.000 calories et un litre d'essence 7.500. Une tonne de paille de céréales fournissant 300 à 400 mètres cubes, son rendement équivaut en moyenne à 250 litres d'essence (soit 10.000 francs à 40 francs le litre). On recueille généralement 6 quintaux de paille à l'hectare, soit l'équivalent de 150 litres d'essence. Une tonne de sarments de vigne donne 250 mètres cubes de gaz ; un hectare de vigne avec ses 15 à 20 quintaux de sarments fournit donc l'équivalent de 200 litres d'essence.

Enfin, si on estime que pour exécuter tous les travaux annuels de culture, un hectare de céréales exige en moyenne 80 litres d'essence et un hectare de vigne 100 litres, l'utilisation intégrale des pailles

(1) Elevage et Culture - Août 1952, n° 44, page 14.

et sarments permettrait, théoriquement, à toutes les exploitations céréalifères et viticoles de parvenir à une autonomie totale en ce qui concerne les carburants. A cet avantage s'ajouterait celui d'une importante et régulière production de fumier, trop souvent considérée de nos jours comme une charge en raison des frais de main-d'œuvre.

— Prix de revient et rentabilité du gaz de fumier.

Prix de revient et rentabilité seraient-ils des obstacles au développement du gaz de fumier ?

Actuellement (Août 1952), le coût d'une installation peut varier, selon les localités, l'importance de la construction et les constructeurs, de 15 à 25.000 francs le mètre cube de cuverie ; et un mètre cube de cuverie, avec 6 chargements annuels, fournit de 120 à 180 mètres cubes de gaz. Sur ces bases, si l'on fixe à 10 ans l'amortissement de l'installation et à 3 francs le coût de la manipulation du fumier par mètre cube de gaz produit, on obtient le prix de revient du mètre cube de gaz de la manière suivante :

$$\frac{250.000 \text{ francs}}{125 \text{ m3} \times 10 \text{ ans}} + 3 \text{ francs} = 23 \text{ francs le mètre cube.}$$

Pour juger de la rentabilité de ce carburant de remplacement, il est nécessaire de le comparer à l'essence, en ayant soin de distinguer l'utilisation du gaz par un moteur fixe ou par un tracteur.

Utilisation par un moteur fixe.

Nature du carburant	Energie développée	Prix de revient
1 litre d'essence	3 cv à l'heure	40 francs
1 m3 de gaz (compression 4,5)	2,5 cv à l'heure	34 francs
1 m3 de gaz (compression 10)	4 cv à l'heure	17 francs

Cependant, son utilisation exigeant des canalisations, le gaz de fumier reste aussi coûteux que l'essence.

Utilisation par un tracteur.

Le gaz de fumier n'est pas liquéfiable sans une transformation chimique non encore réalisée ; en conséquence, l'installation d'un poste de compression et d'un réservoir de gaz sous pression ainsi que l'équipement du tracteur avec des bouteilles d'accumulation engendrent de gros frais dont Mr Ducellier a fait l'estimation suivante :

Soit un tracteur de 25 cv, utilisé pendant 10 ans, fonctionnant 100 jours par an et consommant 100 litres d'essence par jour.

— Avec l'essence, à 40 francs le litre (Août 1952) la dépense globale est de 4 millions.

— Le gaz de fumier se révèle plus coûteux. En effet, au taux de compression 10, le tracteur consomme 73 m3 par jour ; la cuverie nécessaire (230 m3) représente un capital de 4,5 millions auquel s'ajoutent les frais du compresseur et des bouteilles d'accumulation estimés à 1,5 million ; soit une dépense totale de 6 millions. Au taux de compression 4,5, la dépense atteint 12 millions.

Dans l'état actuel des choses, Mr Ducellier en conclut à une utilisation valable seulement en temps d'hostilités.

A notre avis, plusieurs remarques s'imposent :

— La construction de telles installations serait difficile durant un conflit. Matières premières et main-d'œuvre ne feraient-elles pas défaut lors même de la généralisation de la demande des agriculteurs.

— Une installation réalisée en 1952 aux prix sus-cités s'avèrerait vite plus avantageuse que les calculs ne le laissent supposer ; en effet, le prix de l'essence, terre promise du fisc, est sujet à de perpétuelles augmentations.

— Il est erroné de faire supporter l'amortissement de l'installation au seul gaz de fumier ; le fumier, amendement et engrais de grande valeur, possède lui aussi une valeur économique.

En définitive, le grand progrès que la science doit accomplir reste la liquéfaction du gaz. Une fois ce résultat atteint, on pourrait constituer des stocks lors de la saison morte ou bien construire une cuverie trois fois moins importante, l'une et l'autre solution entraînant une réduction considérable des frais (par exemple 2 et 4 millions au lieu de 6 et 12 millions). Dans ces conditions, l'agriculture disposerait en autarcie du carburant le moins cher du monde.

Des réalisations pratiques ont été faites notamment en France et en Allemagne. Cependant, comme pour l'alcool, il y aurait un grand intérêt à construire des moteurs spécialement étudiés, ce que font les Allemands, conscients de la valeur de ce carburant.

Celui-ci permettrait de pallier une coupure durable des relations internationales ; un jour peut-être, grâce à lui, l'agriculture n'aura-t-elle plus à se plaindre de la cherté des carburants, leit-motiv des agriculteurs ayant adopté la motorisation.

Nous sommes persuadés que résident dans un gaz encore perfectionné et liquéfiable si possible, et l'avenir de la mécanisation agricole des pays pauvres en pétrole et la certitude pour eux d'une production assurée même en période d'échanges difficiles.

CONCLUSION

Au terme de cette étude, recherchons si la mécanisation est en définitive un bien pour l'agriculture et pour l'Algérie dans son ensemble, si celles-ci peuvent faire de ce progrès technique un véritable progrès économique ?

Certes, l'économiste ne se prononce pas sans appréhension sur une question aussi grave ; mais, à vrai dire, ce problème aux aspects si divers est trop complexe pour ne mériter qu'une réponse unique.

Il est malaisé de définir le bien et le plus souvent on ne peut mieux faire que de l'opposer au mal. Assurément, dans ce sens, la mécanisation de l'agriculture est un facteur de prospérité : c'est elle qui pallie les vicissitudes climatiques, c'est elle qui permet d'accroître la production agricole, de la rendre plus régulière et moins coûteuse, c'est elle encore qui permettra de nourrir une population sans cesse croissante.

Oui, la mécanisation est un bien quand elle répond aux exigences des impératifs techniques et des impératifs humains ; mais on peut se demander si elle n'est pas aussi, économiquement parlant, autre chose qu'un mal nécessaire en Algérie. Elle coûte cher, très cher, et elle ne semble pas extensible sans la réalisation de palliatifs eux-mêmes aléatoires, sans le crédit, sans la coopération, sans l'assistance ; la mécanisation exige beaucoup et le potentiel économique de l'Algérie est faible, sans industries lourdes, sans industries mécaniques, sans pétrole ! Les palliatifs forgés petit à petit réussiront-ils dans leur tâche ? La coopération est menacée de marasme ; les Secteurs d'Améliorations Rurales n'ont pas encore supporté une crise grave, agricole ou économique, et triomphé d'elle pour qu'on puisse augurer de leur solidité ; le crédit est malaisé, comme il le fut toujours ; les stocks de sécurité sont rares et la question des carburants de remplacement est par trop négligée ! Enfin, il n'est peut-être de problèmes plus angoissants que celui du chômage technologique, que celui de la subsistance de cette masse croissante d'hommes que les machines privent déjà et priveront chaque jour davantage de leur gagne-pain. Alors, la mécanisation, souhaitable dans l'immédiat, n'apparaît-elle point comme une solution momentanée, une solution de facilité qui ne saurait être appelée à durer ?

Nous ne le pensons pas. Il y a, au fond, un véritable dilemme de l'agriculture algérienne : mécaniser pour surmonter une nature ingrate et nourrir la population, ne pas mécaniser afin de ne priver celle-ci de son plein emploi et de ne compromettre la continuité de la production. Nécessité et danger, danger de ne rien faire, danger de faire et cependant nécessité de courir des dangers.

D'ailleurs, le péril humain ne se réalisera sans doute pas si la mécanisation est totale, si elle enrichit le peuple et freine la natalité. Mais il faut se garder des demi-solutions. Il importe ou bien de ne pas mécaniser, de rester à un stade traditionnel, ou bien de mécaniser intégralement.

Une telle œuvre exige beaucoup, non seulement sur le plan économique, nous le savons, mais aussi sur le plan humain, intellectuel. Elle signifie évolution, révolution même, pacifiques et fécondantes. Le fellah d'aujourd'hui et de demain, comme le colon de toujours, ne pourra plus s'en tenir au particularisme d'une traditionnelle économie de misère ; il lui faudra accroître sa production, connaître les débouchés, viser les marchés extérieurs, apprendre l'usage des monnaies et pour ce, fréquenter l'école, s'initier aux arcanes administratives, s'éduquer.

Parallèlement, il faudra que les Pouvoirs Publics se consacrent davantage au progrès de la mécanisation, créent des centres de formation technique plus nombreux, et ne refusent pas d'importants crédits à des fins d'investissement économique et à des fins culturelles, crédits indispensables à la préservation et à la conservation d'un capital inestimable. Succès économique et réussite sociale sont à ce prix.

Ainsi, cette mécanisation est une tâche immense, bien avancée en milieu européen, à peine ébauchée en milieu musulman, mais partout difficile car l'Algérie est un pays pauvre et spécifiquement agricole. L'agriculture ne peut demander à quiconque de l'aider. Si elle veut grandir, c'est en elle-même qu'il lui faut puiser les forces nécessaires. Sa croissance comme toute croissance connaîtra, sans aucun doute, des troubles, des accidents et des arrêts. L'agriculture algérienne n'en continuera pas moins une rapide ascension ; elle n'est pas maîtresse du rythme du progrès ni libre de le refuser sans péril extrême, quand même l'obligerait-il à reviser des conceptions respectables et lui imposerait-il des problèmes nouveaux et angoissants.

L'Algérie est accoutumée aux difficultés, Algérie, terre d'énergie, terre où rien n'est facile, où le progrès n'est que la récompense du courage et le succès que le prix de sacrifices.

BIBLIOGRAPHIE

I. — OUVRAGES

BALLU (T). — « *Le machinisme agricole* ». — Paris, Presses Universitaires de France, 1951.

BERNARD (A) et FICHEUR (E). — « *Les régions naturelles de l'Algérie* ». — Paris, Colin, 1902

BERTHAULT (P). — « *Aspect actuel du problème de la colonisation en Algérie* ». — Alger, Guiauchain, 1946.

BERTHAULT (P). — « *L'avenir économique et agricole de l'Afrique du Nord* ». — Tunis, La presse de Tunisie, 1945.

BERTHAULT (P). — « *Les caractéristiques de l'économie rurale de l'Afrique du Nord* ». — Paris, Lahure, 1932.

BERTHAULT (P). — « *La propriété rurale en Afrique du Nord* ». — Conférence donnée le 4 Mars 1946 à l'Institut National Agronomique. — Alençon, Imprimerie alençonnaise, s.d.

BLOTTIERE (J). — « *L'Algérie* ». — Paris, Société d'études géographiques, maritimes, coloniales, 1948.

BOUSQUET (G.H.). — « *Institutes de Science économique* ». — Paris, Giard, 1930.

CALVELLI (M). — « *Etat de la propriété rurale en Algérie* ». — Thèse de la Faculté de Droit d'Alger. — Alger, Heintz, 1935.

CENTRE d'ETUDES de POLITIQUE ETRANGERE. — « *L'Industrialisation de l'Afrique du Nord* ». — Paris, Colin, 1952.

CEPEDE (M). — « *Du prix de revient au produit net en agriculture* ». — Paris, Presses Universitaires de France, 1946.

CERCLER (R). — « *Problèmes agricoles* ». — Paris, Editions Internationales, 1948.

CHEVALIER (L). — « *Le problème démographique nord-africain* ». — Paris, Presses Universitaires de France, 1947.

CHEVALLIER (A). — « *Révolution en agriculture* ». — Paris, Presses Universitaires de France, 1946.

CHOMBART de LAUWE (J). — « *Utilisation des tracteurs agricoles dans quelques régions de la France* ». — Bulletin de la Société Française d'Economie rurale, Volume III, N° I, Février 1951.

DEMONTES (V). — « *L'Algérie agricole* ». — Collection du Centenaire, Paris, Larose, 1930.

DEMONTES (V). — « *L'Algérie économique* ». — Alger, Imprimerie algérienne, 1926.

DESPOIS (J). — « *L'Afrique du Nord* ». — Paris, Presses Universitaires de France, 1948.

DUMONT (R). — « *Les leçons de l'agriculture américaine* ». — Paris, Flammarion, 1949.

DUMONT (R). — « *Evolution récente et perspectives de l'agriculture nord-africaine* ». — Paris, L'Observation Economique, Mai 1949.

ENCYCLOPEDIE COLONIALE et MARITIME. — « *Algérie et Sahara* ». — Paris, Encyclopédie de l'Empire français, 1946.

ERNEST-PICARD (P). — « *La monnaie et le crédit depuis* 1830 ». — Paris. Plon, 1930.

FONTANEAU (P).— « *L'électrification de l'Algérie* ». — Bibliothèque de la Faculté de Droit d'Alger. — Paris, Sirey, 1952.

FROMONT (P). — « *Cours de législation et d'économie rurales* ». — Paris, Les Cours de Droit, 1948.

GARRIGOU-LAGRANGE (A). — « *Production agricole et économie rurale* ». — Paris, Pichon et Durand-Auzias, 1950.

LARNAUDE (M). — « *Algérie* ». — Paris, Berger-Levrault, 1950.

MAISSIAT (E). — « *L'usure en Algérie* ». — Thèse de la Faculté de Droit d'Alger. — Alger, Imprimerie Minerva, 1937.

MILLIOT (L). — « *L'association agricole chez les musulmans du Magreb. (Maroc. Algérie, Tunisie)* ». — Thèse de Droit de la Faculté de Paris. — Paris, 1911.

MIREAUX (E). — « *Les miracles du crédit* ». — Paris, Editions des Portiques, 1930.

MOLLARD (G). — « *L'évolution de la culture et de la production du blé en Algérie de* 1830 *à* 1939 ». — Paris, Larose, 1950.

MURACCIOLE (L). — « *L'Emigration algérienne* ». — Alger, Ferraris, 1950.

PARAIN (Ch). — « *La Méditerranée, les hommes et leurs travaux* ». — Paris, Gallimard, 1936.

PARANT (R). — « *La Société Indigène de Prévoyance d'Algérie* ». — Thèse de la Faculté de Droit d'Alger. — Alger, Imprimerie V. Heintz, 1942.

PASQUIER-BRONDE. — « *La coopération et les fellahs algériens* ». — Thèse de la Faculté de Droit d'Alger. — Alger, Imprimerie Michaud, 1938.

PEYRONNET (F). — « *Le vignoble nord-africain* » — Thèse de la Faculté de Droit d'Alger. — Paris, J. Peyronnet et Cie, 1950.

PRALUS. — « *La législation de l'usure en Algérie* ». — Thèse de la Faculté de Droit d'Alger. — 1946 (Dactylographiée).

RAGER (J.J). — « *Les Musulmans algériens en France et dans les pays islamiques* ». — Thèse de la Faculté des Lettres d'Alger. — Alger, Imbert, 1950.

REUTT (G). — « *La région agricole de Sidi-bel-Abbès* ». — Oran, Heintz, 1949.

RISLER (G). — « *Le travailleur agricole français* ». — Paris, Payot, 1928.

SAGNE (J). — « *L'Algérie pastorale* ». — Alger, Imprimerie Fontana, 1950.

SAINT-GERMES (J). — « *La Banque de l'Algérie et le crédit pendant et après la guerre - Stabilisation du franc algéro-tunisien* ». — Thèse de la Faculté de Droit d'Alger. — Alger, Typo-Litho, 1925.

SAINT-GERMES (J). — « *Economie algérienne* ». — Bibliothèque de la Faculté de Droit d'Alger, Volume IV. — Alger, La Maison des Livres, 1950.

SELTZER. — « *Le Climat de l'Algérie* ». — Travaux de l'Institut de Météorologie et de Physique du globe de l'Algérie. — Alger, Typo-Litho, 1946.

SIEGFRIED (A). — « *Vue générale de la Méditerranée* ». — Paris, Gallimard, 1943.

VOGT (W). — « *La faim du monde* ». — Traduction d'Isabelle Rollet. — Paris, Hachette, 1950.

II. — DOCUMENTS

Caisse Algérienne de Crédit Agricole Mutuel. — « *Rapports* ».

Conseil Algérien du Crédit. — « *Rapport annuel* ».

Gouvernement Général de l'Algérie. — « *Documents algériens - Synthèse de l'activité algérienne* ».

Gouvernement Général de l'Algérie. — « *Exposé de la situation générale de l'Algérie* ».

Gouvernement Général de l'Algérie. — Direction de l'Agriculture. — Service agricole général. — « *Renseignements statistiques agricoles* ».

Gouvernement Général de l'Algérie. — Direction de l'Agriculture. — Service de la Coopération. — « *Statut des coopératives d'utilisation du matériel agricole* ».

Gouvernement général de l'Algérie. — Direction de l'Agriculture. — Service du Paysanat. — « *Etude sur le Paysanat algérien* ».

Gouvernement Général de l'Algérie. — Direction des Douanes. — Service de la Statistique. — « *Statistiques du commerce de l'Algérie* ».

Gouvernement Général de l'Algérie. — Direction générale des Finances. — Service de la Statistique Générale. — « *Annuaire statistique* ».

III. — REVUES ET JOURNAUX

Bulletin Juridique et Economique. (O.F.A.L.A.C.).

Comptes rendus de l'Académie d'Agriculture.

Elevage et Culture.

Journal Officiel de l'Algérie.

La Machine Agricole Française.

Population.

Revue agricole de l'Afrique du Nord.

Revue d'Economie Politique.

Revue Economique et Sociale.

Terres et Eaux.

TABLE des MATIERES

PAGES

Introduction 1

Chapitre Préliminaire : Tableau du machinisme agricole en Algérie 3

PREMIERE PARTIE

De la nécessité de la mécanisation de l'agriculture algérienne 13

Chapitre Ier : Les impératifs de caractère technico-économique .. 15

Section I : Les conditions de la production agricole 15

Section II : Tableau de la production agricole 37

Chapitre IIme : Les impératifs de caractère humano-économique .. 49

Section I : L'agriculture et le standing alimentaire de la population 49

Section II : :L'agriculture et le standing économique de la population 61

DEUXIEME PARTIE

Des possibilités économiques de la mécanisation de l'agriculture algérienne 75

Chapitre Ier : Mécanisation, Capitaux et Surcapitalisation 77

Section I : Mécanisation et capitaux de structure et de superstructure 77

Section II : Les dangers de surcapitalisation 128

Chapitre IIme : Mécanisation, Echanges et Autonomie économique .. 143

Section I : Mécanisation et échanges en période normale, leurs difficultés réciproques .. 143

Section II : Mécanisation et échanges en période anormale, les dangers de la dépendance économique 151

Conclusion 163

Bibliographie 165

Vu : le Président
Alger le 26 Janvier 1953
SAINT-GERMES

Vu : le doyen
André BRETON

Vu et permis d'imprimer :
A Alger le 29 Janvier 1953
Le Recteur
GAU

ACHEVÉ D'IMPRIMER LE 10 AVRIL 1953

SUR LES PRESSES DE MM. ATTALI, IMPRIMEURS

A CONSTANTINE

ERRATA

page 6, ligne 21, lire : *parmi les tracteurs à chenilles, les modèles moyens de 30 à 50 cv,* au lieu de : parmi les tracteurs à roues, les modèles légers et moyens de 15.
page 14, ligne 8, lire : *ensemble,* au lieu de : ensembe.
page 32, ligne 2, lire : *du sous-solage,* au lieu de : de sous-solage
page 78, ligne 31, lire : *misonéisme,* au lieu de : misoneisme.
page 82, ligne 9, lire : *fâchées,* au lieu de : fachées.
page 82, ligne 36, lire : *hydraulique,* au lieu de : hydrauliques.
page 86, ligne 36, lire : *cotée,* au lieu de : côtée.
page 102, ligne 37, lire : *améliorer,* au lieu de : ameiorer.
page 116, ligne 8, lire : *années,* au lieu de : année.
page 125, ligne 38, lire : *quelle qu'en soit,* au lieu de : qu'elle qu'en soit.
page 133, ligne 45, lire : *d'antan,* au lieu de : antant.
page 147, ligne 33, lire : *archaïques,* au lieu de : archaïque.
page 151, ligne 22, lire : *population,* au lieu de : popuation.
page 156, ligne 4, lire : *éclaterait,* au lieu de : éclate.
page 157, ligne 14, lire : *alcool,* au lieu de : alcaol.